

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

ALONSO ARINOS DE MORAES

**PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E UM GRUPO DE
TRABALHO: CONFLITOS E HISTÓRIAS COM ATIVIDADES
BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO**

Campo Grande - MS
2020

ALONSO ARINOS DE MORAES

**PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E UM GRUPO DE
TRABALHO: CONFLITOS E HISTÓRIAS COM ATIVIDADES
BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Curso de Mestrado em Educação
Matemática da Universidade Federal
de Mato Grosso do Sul, como
requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Educação
Matemática.

Orientador: Dr. João Ricardo Viola
dos Santos

Campo Grande - MS

2020

ALONSO ARINOS DE MORAES

**PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL E UM GRUPO DE
TRABALHO: CONFLITOS E HISTÓRIAS COM ATIVIDADES BASEADAS
EM CATEGORIAS DO COTIDIANO**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Curso de Mestrado em Educação
Matemática da Universidade Federal
de Mato Grosso do Sul como requisito
parcial para a obtenção do título de
Mestre em Educação Matemática.

BANCA EXAMINADORA:

**Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos
(Orientador)**
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Carla Regina Mariano da Silva
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dra. Patrícia Rosana Linardi
Universidade Federal de São Paulo
– *Campus Diadema*

Campo Grande, ____ de ____ de 2020.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que me apoiaram e contribuíram para sua concretização.

AGRADECIMENTOS

Para a consumação desta dissertação de mestrado, contei com a ajuda de várias pessoas. A essas pessoas prestarei, por intermédio de algumas palavras, os meus mais sinceros agradecimentos:

- A DEUS, por estar presente em todos os momentos da minha vida.
- Aos meus pais, Afonso e Antônia, por me apoiarem e motivarem em vários momentos vivenciados.
- Ao professor doutor João Ricardo Viola dos Santos, que proporcionou aprendizagem e crescimento intelectual, além de uma amizade que sempre permanecerá.
- A minha esposa amada, Leonor Fernanda, e a meus filhos Sara, Fabiola e Artur, que sempre me apoiaram em todos os momentos de alegrias e dificuldades.
- A toda a minha família.
- À professora doutora Carmen, diretora da Escola Municipal Padre José Valentim, pela sua generosidade por ter me apoiado para a construção desta dissertação.
- A todos os profissionais da Escola Municipal Padre José Valentim, pela participação e paciência nos momentos deste trabalho.
- A todos os professores do PPGEduMat, que com certeza jamais serão esquecidos.
- Ao Grupo FAEM, que ajudou constantemente nesse caminho de conquistas.
- Ao doutor João de Paulo, pela gentileza de tirar alguns momentos para discutirmos o MCS.
- Às professoras doutoras Carla Regina (UFMS) e Patricia Linardi (UFSP), por terem aceitado participar desta banca e pelas suas atenções e colaborações para a conclusão desta dissertação e expansão do meu saber.

A todos, minha GRATIDÃO.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é realizar uma leitura de discussões, problematizações e produções de professores e alunos, com atividades baseadas em categorias do cotidiano, em um grupo de trabalho com professores de diferentes disciplinas. Tomando como principal referência teórico-metodológica o Modelo dos Campos Semânticos, constituímos e implementamos um grupo de trabalho na Escola Municipal Padre José Valentim, na cidade de Campo Grande / MS, no período de 2018 a 2019 e produzimos nossos dados por meio de gravações em áudio, vídeo e observações dos encontros do Grupo de Trabalho. Ao longo de dois semestres, atividades baseadas em categorias do cotidiano foram discutidas, problematizadas e produzidas com professores do Ensino Fundamental. A partir dessas movimentações, propostas de trabalho com os alunos da escola foram produzidas e implementadas pelos professores. As principais considerações do trabalho são na direção de duas possibilidades: conflitos e desdobramentos. Conflitos de um mestrando em Educação Matemática, professor, coordenador pedagógico em um desafio de propor e realizar encontros com outros professores de sua escola, em realizar discussões e construir outras ideias em atividades do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, em uma escrita que explicita angústias e realizações de seu cotidiano que emergiram, foram inventadas, explicitadas, tiradas de baixo do tapete. Desdobramentos de uma possibilidade de formação continuada com (e não para) professores de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental. Os movimentos (discussões, problematizações, produções) com os professores membros do grupo, bem como as tarefas e eventos realizados, ofereceram possibilidades de realizar ações com a escola, considerando os conhecimentos que os professores trazem do seu dia a dia, as ideias que eles têm em relação a um processo de formação junto à escola. A noção de grupo de trabalho como espaço formações, como convite, como um espaço de afetos e invenções nos parece interessante, pois ela se faz e se constitui mutante em meio aos contextos e demandas às quais ela é operada. Um último, não final, desdobramento seria uma necessidade de inventar outras lógicas e narrativas com essa escola que temos. Não na direção de melhorar, progredir. Não também na direção de desconsiderar o que lá é produzido. Na direção de inventar, produzir com aquilo que temos, ou seja, com o dia a dia de professores, alunos, coordenadores, e todos os profissionais que habitam esse espaço.

Palavras-chave: Categorias do Cotidiano. Formação Continuada de Professores. Modelo dos Campos Semânticos.

ABSTRACT

The aim of this research is to produce a reading of the discussions, problematizations and productions of teachers and students, with activities based on categories of everyday life, in a working group with teachers from different disciplines. The Model of Semantic Fields is the main theoretical and methodological reference. In the period from 2018 to 2019, we produced our data through recordings in audio, video and observations of the Working Group meetings at the Municipal School Padre José Valentim, in the city of Campo Grande – MS. Activities based on everyday life were discussed, problematized and produced with elementary school teachers. From these movements, proposals for works with students were produced and implemented by teachers. The main considerations of the research are in the direction of two possibilities: conflicts and unfoldings. Conflicts of a Master's student in Mathematics Education, professor, pedagogical coordinator in a challenge of proposing and holding meetings with other teachers of his school, in conducting discussions and building other ideas in activities of the Program in Mathematics Education, in a writing that it expresses anguish and accomplishments of his everyday life that emerged, were invented, made explicit, taken from under the carpet. Unfolding of a possibility of in-service teacher education with (and not for) teachers from different disciplines of Elementary Education. The movements (discussions, problematizations, productions) with the teachers who are members of the working group, as well as the tasks and events carried out, offered possibilities to carry out actions with the school, considering the knowledge that teachers bring from their everyday lives, the ideas they have in relation to in-service teacher education with the school. The notion of the working group as a space for preparations, as an invitation, as a space for affections and inventions seems to us interesting, as it is made and constitutes a mutant in the context and demands to which it is operated. A last, not final, unfolding would be a need to invent other logics and narratives with this school that we have. Not in the direction of improving, making progress. Not also in the direction of disregarding what is produced there. In the direction of inventing, producing with what we have, that is, with the everyday lives of teachers, students, coordinators, and all the professionals who inhabit this space.

Keywords: Categories of everyday life. In-service Teacher Education. Model of Semantic Fields.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1- Primeira reunião do GT/2018.....	711
Figura 2 - Gráfico 1 produzido por estudante.....	855
Figura 3 - Gráfico 2 produzido por estudante.....	855
Figura 4 - Questionário produzido por estudante.....	866
Figura 5 - Folder dos alunos do 9º ano	1022
Figura 6 – Folder elaborado pelos alunos do 9º ano.....	1099
Figura 7 – Entulho	10909
Figura 8 – Impacto 1	10909
Figura 9 – Impacto 2	1100
Figura 10 – Esboço da peça dos fantoches	1122

IMAGENS FOTOGRÁFICAS

Imagem fotográfica 1- Audiência pública	900
Imagem fotográfica 2 - Início da audiência pública	911
Imagem fotográfica 3 - Estudantes na audiência pública.....	922
Imagem fotográfica 4 - Professor Viola	933
Imagem fotográfica 5 - Estudante	933
Imagem fotográfica 6 - Grupo de trabalho / 2019.....	966
Imagem fotográfica 7 – Apresentação dos alunos do 9º ano	1133

TABELAS

Tabela 1 - Dados sobre a coleta de resíduos.....	1066
--	------

QUADROS

Quadro 1- Atividade 1	688
-----------------------------	-----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	100
2. UMA LEITURA DO MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS (MCS) 255	
2.1 Conhecimento = Crença-Afirmação, Justificação	266
2.2 Significado, Objeto e Interlocutor.....	29
2.3 Leitura Plausível	333
3. UMA DISCUSSÃO DE ATIVIDADES BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO	366
4. SOBRE NOSSA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	477
5. UMA LEITURA PLAUSÍVEL DE DISCUSSÕES, PROBLEMATIZAÇÕES E PRODUÇÕES DE PROFESSORES DE DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO (E COM ALUNOS) EM GRUPOS DE TRABALHO COM/SOBRE ATIVIDADES BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO	655
5.1 Ato 1 – Uma Leitura sobre o Grupo de Trabalho de 2018	666
Cena 1: Primeiras discussões da atividade baseada em categorias do cotidiano: Táxi vs Uber.....	677
Cena 2: Os adjuntos adverbiais	844
Cena 3: A audiência pública.....	889
Cena 4: A escola como espaço para formações continuadas ...	944
5.2 Ato 2 – Uma Leitura do Grupo de Trabalho de 2019.....	966
Cena 1: Sobre possíveis ações com a atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”.....	977
Cena 2: Pesagens de lixo, diferenciações de lixo, discussões com os alunos e também com as merendeiras.....	1033
Cena 3: Como afetar alunos e professores? Afetamos ou não?	1077
Cena 4: O teatro de fantoches.....	1100
5.3 Algumas Demarcações dos Atos	1144
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	1166
REFERÊNCIAS	1222

1. INTRODUÇÃO

Quando somos jovens, as pessoas, na intenção de ajudar, impõem ideias e condições para nós. Estudar Engenharia foi uma obrigação e, de fato, aprendi muito, mas não era o que queria, não tinha empatia. Quando iniciei a licenciatura de matemática foi uma tomada de decisão de minha vida, uma realização.

Início está dissertação apresentando alguns acontecimentos que me trouxeram a este mestrado em Educação Matemática. São apenas fragmentos, apenas algumas histórias.

Em 1994, terminei uma graduação em Engenharia de Agrimensura. Logo trabalhei cerca de dois anos na cidade de Dois Irmãos do Buriti, em MS. Meu curso de Engenharia foi difícil, principalmente no primeiro ano, pois o curso era noturno e, apesar de a minha família contribuir com o pagamento das mensalidades, trabalhava esporadicamente durante o dia para ajudar com as despesas. Com todas as dificuldades, consegui evoluir no meu aprendizado, adaptando-me ao curso e às pessoas: “tive que me esforçar muito”.

Infelizmente, na época em que estava fazendo Engenharia, percebi que não era o curso que tinha uma afinidade ou empatia. Lembro que havia comunicado à minha família que gostaria de trocar de curso e fazer uma Licenciatura em Matemática. Porém, por questões familiares, fui até o final, tendo que terminar o curso de Engenharia.

Depois de formado, consegui um trabalho na prefeitura de Dois Irmãos do Buriti/MS, onde trabalhei com o que aprendi, ou seja, mapeamos a cidade, criando loteamentos para bairros populares e abrindo ruas.

No início do ano de 1996, por decisão minha, resolvi deixar o trabalho em Dois Irmãos no Buriti, mesmo sabendo que tinha possibilidade de melhorar profissionalmente e financeiramente. Com essa decisão, voltei para Campo Grande.

No mesmo ano, comecei a trabalhar como professor “leigo”, pois, nesse tempo, as secretarias de educação do estado e do município aceitavam profissionais com outros cursos de graduação, como professores do Ensino Fundamental e Médio - naquela época, Ginásio e Colegial. Desde o início, vi e senti que podia trabalhar na educação e que tinha a oportunidade de “provar”, talvez para mim mesmo, que minha afinidade e minha empatia estavam em trabalhar na educação.

A primeira escola em que trabalhei foi a Escola Estadual Antônio Mario Gonçalves da Silva, no bairro Arnaldo Estevão de Figueiredo, em Campo Grande - MS. Nessa escola, trabalhei por um ano com as turmas do 6º ao 9º anos que, na época, correspondiam a turmas de 5ª série a 8ª séries. Nesse primeiro ano de trabalho, o que mais me marcou foi a condição financeira de algumas crianças e um fato que aconteceu em sala de aula: a história do caderno.

Explico: eu estava fazendo uma verificação da tarefa que os alunos deveriam fazer. Porém, como eu não tinha colocado uma rubrica no final do último exercício da tarefa, um aluno do 6º ano (5ª série) começou a passar o caderno para o próximo colega e assim por diante. Cansado de olhar o mesmo caderno, reclamei com os alunos e perguntei quando eles iriam parar de me mostrar o mesmo material. Os alunos colocaram seus cadernos dentro dos livros, achando que conseguiriam me enganar, com a prestação da tarefa. Esse fato me marcou muito, pois precisei contextualizar o fato e orientar os alunos sobre o que eles fizeram. Entretanto, como orientar e contextualizar algo assim?

Trabalhei de 1997 até 1999, na Escola Estadual Lúcia Martins Coelho, no período matutino e, em 1999, trabalhei na Escola Estadual Maria Eliza Bocayuva Correa da Costa, no período noturno. Quando iniciei meu trabalho na Escola Estadual Lucia Martins Coelho, ouvi um ensinamento trazido pela professora de Língua Portuguesa, que me marcou profundamente. Ela falou sobre o que nós chamamos de regras de sobrevivência na escola. As regras são: “O local em que se ganha o pão, não se come a carne”; “A escola é o seu local de trabalho, respeite-a”; e “Dediquem-se ao ensino-aprendizagem de seus alunos, pois o motivo de existir a escola são os alunos”. Carrego comigo essas regras, desde então.

No início de 2000, passei em um processo seletivo simplificado para dar aulas de matemática como professor temporário no Colégio Militar de Campo Grande, onde fiquei até 2008. Nesse mesmo ano em que comecei a trabalhar no Colégio Militar, iniciei meu curso de Licenciatura em Matemática, terminando em agosto de 2001, pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP).

Na universidade, o que mais me chamava a atenção era a quantidade de aulas de preparação para fazer o antigo Provão¹, uma prova que era realizada com alunos de cursos de graduação e que classificava as universidades.

Meu curso de Licenciatura tinha a seguinte estrutura: aproveitamento de créditos da Engenharia (disciplinas como: Cultura Brasileira, Educação e Relação Profissional I e II e Cálculo Diferencial e Integral I, II, III e IV) e os créditos da Licenciatura em Matemática (com disciplinas como: Psicologia da Educação I e II e Conteúdo e Metodologia do Ensino da Matemática I e II).

No curso de Licenciatura em Matemática, senti-me “em casa”, pois tinha empatia, sentia-me bem, era o lugar onde eu queria estar. No curso, li textos, e estudei matemática, o que me ajudou em sala de aula. É claro que, como já trabalhava na educação, não tive muitas dificuldades.

No início de 2008, fiz o concurso público para professores de matemática da rede do município de Campo Grande/MS. Em julho de 2008, entrei em exercício na Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS, por intermédio da nomeação no concurso público para professores de matemática, na Escola Municipal Luiz Cavallon, uma escola próxima ao bairro em que moro. No início, trabalhei no período vespertino, sendo que, dois anos depois, fui remanejado para o período matutino na mesma escola, por determinação da direção escolar.

¹ Apelidado de “Provão”, é o sistema de avaliação do Ministério da Educação (MEC), criado em 1996, com o objetivo de acompanhar a qualidade do ensino superior no país. A intenção do Ministério é analisar a qualidade e a eficiência das atividades de ensino, pesquisa e extensão, obtendo dados que reflitam a realidade do ensino. Mais informações estão disponíveis em: <https://www.educabrasil.com.br/enc-exame-nacional-de-cursos/>.

Como professor efetivo, principalmente nos seis primeiros meses, coloquei em prática tudo o que sabia como professor, pois começar a trabalhar em uma escola, no meio do ano, é muito difícil. É pegar o bonde andando, com alunos que já tinham uma professora que os conhecia, com alunos já estavam acostumados com as rotinas da dinâmica de sala de aula.

Outra coisa que foi um “sofrimento” era com relação à aplicação das avaliações, porque os alunos “odiavam”. Minha vida mudou, quando resolvi “bater de frente” com a ideia posta na escola e comecei a fazer avaliações de matemática com consulta ao caderno ou ao livro. Nessas atividades, a principal regra era: “Se você quer consultar o caderno ou o livro, tudo bem”, mas, “se você não quiser consultar, tudo bem também”.

Em 2010, cheguei à Escola Municipal Padre José Valentim para ministrar aulas complementares, no período vespertino. Nos dois anos em que fiquei na escola, trabalhei com turmas do 6º ao 9º anos. Nessa época, sai da escola Padre José Valentim, em que trabalhava 20 horas, para trabalhar na Escola Estadual 11 de Outubro, para trabalhar 40 horas. Os motivos foram relacionados à melhoria salarial.

Nessa época, nasceram meus filhos, por sinal três, ao mesmo tempo. Com isso, precisava de dinheiro e, assim, comecei a trabalhar 20 horas como concursado e 40 horas como contratado. Não foi fácil esse período, pois, nos horários em que não estava com minha esposa cuidando das crianças, eu estava dormindo ou corrigindo atividades e provas. Sessenta horas de trabalho semanal já é um desgaste terrível para qualquer professor, imagine então para um professor com trigêmeos.

Em minha caminhada como professor de matemática da educação básica, lecionei em quatro escolas estaduais, em duas escolas municipais e em uma escola federal. Nelas, trabalhei, principalmente, com alunos do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental II e, algumas vezes, com alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I. Minha atuação com Ensino Médio e com EJA (Educação de Jovens e Adultos) foi por menos tempo.

Ao longo desses anos como professor da Educação Básica, acredito que meus principais conflitos foram em relação à avaliação escolar, à formação de professores e à infraestrutura das escolas.

Minhas aprendizagens foram em direção a lidar com situações que aconteciam na sala de aula, seja para resolver problemas, seja no ensino-aprendizagem dos alunos. Percebi que, de fato, a condição social e familiar do indivíduo, em algum momento, interfere na sua atuação na escola. Se alguém me perguntasse algumas diretrizes para iniciar na profissão de professor de matemática da Educação Básica, eu diria “faça a Licenciatura de Matemática, vá para a escola e coloque em prática o que você aprendeu na universidade”.

No final de 2017, participei do processo seletivo para professor coordenador² oferecido pela Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande/MS e fui aprovado. Em 2018, no início do mês de fevereiro, fui convocado para escolher a escola em que eu deveria trabalhar. Minha intenção inicial era permanecer na escola em que estou lotado, a Escola Municipal Luiz Cavallon, porém só havia uma vaga. Com isso, voltei à escola Padre José Valentim, para trabalhar como professor coordenador, onde estou até este momento. A escolha se deu por eu conhecer a história da escola e por sua organização e seu foco no trabalho pedagógico.

Como coordenador na Escola Padre José Valentim, aprendi que, quando voltar para a sala de aula, precisarei fazer alguns ajustes em meu trabalho, relacionados a planejamento e avaliação. Tais ajustes se referem ao aperfeiçoamento de ações pedagógicas que utilizo na sala de aula: a contextualização dos conteúdos ensinados, a retomada de conteúdo a partir dos erros constatados em exercícios de sala de aula, as avaliações mensais e bimestrais e a melhoria da elaboração das avaliações em um contexto que envolva o grau de dificuldades dos itens.

Minha história com o mestrado em Educação Matemática começou no final do ano de 2016, quando minha esposa, que também é professora de matemática, avisou-me de que, provavelmente no início do ano de 2017, estariam abertas as inscrições para o processo seletivo do mestrado em

² Atualmente, esse processo seletivo para professor coordenador tem como regras: passar por avaliação escrita e ser aprovado, ser professor efetivo em pelo menos 20 horas na rede municipal e ter “Gestão Escolar” como especialização.

Educação Matemática no PPGEduMat³ pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), e que o processo se referia às vagas remanescentes do processo seletivo de 2016.

Achei interessante a ideia, pois o processo seletivo, sendo feito no início do ano 2017, coincidiria com o período de férias dos professores. Nesse período, estaria descansado e tranquilo para participar da seleção. Logo, pensei em um pré-projeto, imprimir algumas provas de outros processos seletivos que estão disponibilizadas no site do PPGEduMat e estudei.

Para minha surpresa, consegui passar na prova do processo seletivo, mas, infelizmente, não consegui passar pela entrevista da banca do mestrado. Então, no início de 2018, fiz novamente o processo seletivo das vagas remanescentes em Educação Matemática, no qual, desta vez, consegui obter êxito em todas as suas fases. Ao fim do processo, soube que meu orientador seria o professor João Viola.

O pré-projeto que apresentei em 2018 foi intitulado “Ensino da matemática na EJA”. Ele surgiu de um projeto que foi constituído em uma escola estadual de Campo Grande/MS chamado de “A morte de animais silvestres nas estradas do Mato Grosso do Sul”. Nele, participaram alunos da EJA do ensino médio e os professores das diferentes áreas de ensino que ministravam aulas nessas turmas. Os alunos e professores da escola marcavam reuniões após as aulas, e um discente da EJA, em uma das reuniões, questionou o professor de Geografia sobre como poderiam ser identificados, no mapa rodoviário de Mato Grosso do Sul, os trechos onde ocorriam os maiores índices de mortes de animais silvestres. Essa pergunta partiu de um aluno que trabalhava como caminhoneiro e que ficava impressionado com a grande quantidade de animais mortos nas rodovias.

O aluno fez essa pergunta depois de ter conversado com sua turma, sendo que todos os colegas acharam interessante o assunto. Eles entraram em um consenso de que esse tema poderia ser trabalhado na forma de

³ Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Mais informações no site: <https://ppgedumat.ufms.br/>.

projeto, além da possibilidade de envolvimento de várias áreas do conhecimento.

Os professores da EJA perceberam que não bastava apenas ensinar conteúdos e trabalhar situações problemas que não faziam sentido para o contexto no qual os alunos viviam, mas que era necessário ir além das orientações curriculares, propondo projetos que pudessem fazer algum sentido para muitos alunos que trabalhavam o dia todo e que precisavam de algo para motivá-los a participar e/ou assistir às aulas.

Depois de ter sido aprovado, comuniquei à direção escolar, à professora Carmem, que (diga-se de passagem) sempre me apoiou e organizou meu horário para que eu pudesse cursar as disciplinas do mestrado, quintas-feiras e sextas-feiras.

No mestrado, no primeiro encontro do meu grupo de pesquisa - Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Formação, Avaliação e Educação Matemática (FAEM), meu orientador me apresentou para todos os integrantes e indicou minhas primeiras leituras, sendo uma delas a tese da professora Viviane Almada de Oliveira, na qual apresenta sua visão sobre um curso de formação continuada para professores de matemática, baseado em categorias do cotidiano. Outro livro que carreguei comigo durante todo o mestrado foi Perspectivas de Aritmética e Álgebra do Século XXI, de autoria de Romulo Lins e Joaquim Gimenes.

Penso meu início no grupo FAEM, como uma das partes da música “Eduardo e Mônica”, do Legião Urbana, que diz assim:

“Festa (discussão) estranha, com gente esquisita (não conhecia ninguém)

“Eu não tô legal, não aguento mais birita (discussão)”

E a Mônica (os colegas do FAEM) riu, e quis saber um pouco mais

Sobre o boyzinho (Alonso) que tentava impressionar

*E o Eduardo (Alonso), meio tonto, só pensava em ir pra casa
(literalmente).*

A pesquisa iniciou-se, de certa forma, com a ilusão de demarcar algum início, com uma reunião com o professor João Viola, orientador da pesquisa; João Pedro, doutorando da Unesp/Rio Claro, que estava fazendo estágio de doutoramento junto à UFMS, em Campo Grande/MS; e eu, professor de matemática, atualmente coordenador pedagógico da Escola José Padre Valentin, da rede municipal de Campo Grande. Essa reunião, uma conversa para ser mais preciso, é tida como um marco que direcionou inicialmente nossa pesquisa.

Levantamos várias hipóteses para a pesquisa, tais como: a constituição de um grupo de trabalho com professores de diferentes áreas do conhecimento; o uso de atividades baseadas em categoria do cotidiano como pano de fundo para discussões e problematizações; a escola como local dos encontros do grupo de trabalho; os objetivos dessa pesquisa; os prováveis horários e dias dos encontros do grupo de trabalho; e as potencialidades do grupo de trabalho na formação continuada de professores.

Os encontros do grupo de trabalho aconteceram durante dois anos, no segundo semestre de 2018 e no primeiro semestre de 2019, em um total de 16 encontros, realizados às segundas-feiras, de 15 em 15 dias, nas horas atividades dos professores, das 13h às 15h. Os membros do grupo eram professores da escola de diferentes áreas de conhecimento⁴.

Na caminhada desta pesquisa, surgiram algumas discussões e questionamentos que se apresentam como conflitos: O que é atividade para a escola? Como pensar o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) na escola e no mestrado? No mestrado, preciso ler, discutir e problematizar; na escola, eu ensino alguma coisa a alguém? Como lidar com as discussões do grupo, tendo um professor universitário como mediador? Como lidar com o trabalho pedagógico e os encontros do grupo na escola? Estes

⁴ Os professores das outras áreas do conhecimento são de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Geografia, História, Arte, Ciências, Educação Física e Pedagogia.

questionamentos, obstáculos e conflitos fizeram parte dos encontros do grupo de trabalho, como também em nosso processo em produzir uma pesquisa.

Uma das linhas de investigação do FAEM é a formação de professores. O FAEM é um dos grupos de pesquisa que integram a rede de pesquisa Sigma-t⁵, uma rede de pesquisa e desenvolvimento em Educação Matemática que reúne professores de matemática, pesquisadores, alunos de graduação, mestrandos e doutorandos interessados no Modelo dos Campos Semânticos – MCS. O Sigma-t é composto por vários pesquisadores que desenvolvem suas pesquisas utilizando o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) (LINS, 1999, 2008, 2012), sendo estruturado e constituído pelo professor Rômulo Campos Lins – UNESP/Rio Claro.

Diante dessas discussões, o objetivo desta pesquisa constitui-se em realizar uma leitura de discussões, problematizações e produções de professores e alunos, com atividades baseadas em categorias do cotidiano, em um grupo de trabalho com professores de diferentes disciplinas. Assim, nossos movimentos e nossas escritas foram à direção de realizar leituras desses processos.

Ao pensarmos em convidar professores de diferentes áreas do conhecimento para participarem dos encontros do grupo de trabalho na escola, levamos em consideração duas situações. A primeira é que as atividades baseadas nas categorias do cotidiano seriam um chão firme para promover discussões, problematizações e produções com os professores, pois as discussões entre eles não teriam como prioridade o conteúdo. A segunda consideração foi tomada a partir da dissertação de Santana (2017), a qual pontuou que, em alguns encontros do GT, os professores não compareceram ou foram no máximo dois professores. Talvez pelo grupo se realizar na escola, teríamos uma maior participação dos professores. Será que, em um grupo implementado na escola, os professores participariam mais?

Essas duas considerações nos ajudaram a pensar a escola como local para os encontros do grupo de trabalho e sua constituição, já que os

⁵ Para mais informações do Sigma-t, acesse: <http://sigma-t.org/>.

professores estão na escola, no seu ambiente de trabalho e, com isso, não teriam a preocupação de se deslocar para as instalações da UFMS.

Santana (2017, p. 129) também nos lembra de que:

É preciso problematizar essa ideia de que professores da Educação Básica tenham que vir para a Universidade e participar de cursos, oficinas. Por quais motivos poucos professores participam de ações, projetos na Universidade?

Lembrei quando o professor João Viola fez o convite⁶ para os professores da Educação Básica participarem de encontros formativos em grupos de trabalho. Naquela época, por volta de 2014 e 2015, fiquei indignado por não ter a possibilidade de participar desses encontros e nunca entendi isso. Por que, como professor de matemática da Educação Básica, não tenho tempo para participar dessas formações?

Com relação a esta pesquisa, acreditamos que constituir um grupo de trabalho na escola, com professores de diferentes áreas do conhecimento, seja um dos diferenciais, pois os professores não precisam se deslocar da escola para a universidade. Por outro lado, podemos utilizar os projetos que já são desenvolvidos na escola e que eventualmente tenham relação com o que chamamos de atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Essas atividades são do cotidiano e comuns, tanto para professores como para alunos, e envolvem temas como: ética, meio ambiente e consumo. Oliveira (2011) afirma que cotidiano se relaciona “[...] a esses fazeres não-especializados, estão o que Lins (2006) chama de categorias da vida cotidiana” (OLIVEIRA, 2011, p. 43). Mais adiante, trataremos de

⁶ O professor João Viola fez um convite para participarmos do grupo de trabalho na primeira formação de professores oferecida pela Secretaria Municipal de Educação. Nesse dia ele informou que precisávamos nos inscrever em um site. Nele preenchíamos nosso nome e algumas informações, como telefone. Depois o professor João Viola nos ligou confirmando conosco o nosso interesse em participar do grupo.

outras discussões com/sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Eu era um professor de sala de aula e me vi em um momento como coordenador pedagógico, um professor coordenador. Esse foi um dos conflitos centrais de todo meu movimento de me inventar como mestre em Educação Matemática, um professor sempre aprendiz. A tensão entre ser coordenador e realizar minha pesquisa me acompanha.

Esta pesquisa está inserida em um projeto maior denominado “O uso de categorias do cotidiano para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática”, cujos objetivos são:

elaborar atividades que estejam fundamentadas em categorias do cotidiano, problematizar como processos de contextualização têm sido trabalhados nas práticas profissionais de professores que ensinam matemática, avaliar mudanças nas falas de professores participantes dos grupos de trabalho, investigar as posturas de professores frente a atividades relacionadas a categorias do cotidiano e investigar as potencialidades de atividades relacionadas às categorias do cotidiano no trabalho em sala de aula (VIOLA DOS SANTOS, 2014, p. 07).

As pesquisas que compõe esse projeto propõem, a partir destes objetivos, que processos formativos de professores em formação privilegiem discussões de atividades e construções de conhecimentos em termo de vivências e experiências cotidianas, do dia a dia. Diante deste contexto, são propostas outras possibilidades para organização de práticas pedagógicas que não tenham intenção de julgar se os significados dos alunos estão certos ou errados. O propósito dessas posturas é pensar em situações que estimulem as discussões com a intenção de produzir com o outro.

Em sua tese de doutorado, Oliveira (2011) investigou um curso de extensão denominado de “Espaço, Aritmética, Álgebra e Tomada de Decisão: um curso de desenvolvimento profissional para professores de

matemática”, que foi fundamentado em alguns estudos que caracterizam o uso das categorias do cotidiano, ministrado nas dependências do Departamento de Matemática da Unesp - Rio Claro, do ano de 2010. O objetivo desse trabalho foi o processo de formação de professores fundamentada em atividades baseadas em categorias do cotidiano, a tomada de decisão. Estas categorias alicerçam-se como possíveis elementos organizadores da formação de professores de matemática por estarem presentes no cotidiano tanto de futuros professores quanto dos alunos desses professores.

Eu estava tirando dúvidas de alguns alunos de exercícios de matemática, quando um aluno me fez a seguinte pergunta: “Professor, onde vou utilizar essa sua matemática na minha vida?” Lembrei-me disso quando li essa parte da tese da professora Viviane Oliveira. Onde e em que situações meus alunos usam a matemática que eu ensino para eles?

Para o desenvolvimento do projeto maior, cujo objetivo foi citado anteriormente, um grupo de pesquisadores elaborou cerca de 50 atividades baseadas em categorias do cotidiano que poderiam colaborar com a formação de professores, no sentido e aproximar as discussões da realidade dos professores, além de favorecer a discussão e problematização de atividades. Essas atividades foram tomadas como referência para construirmos as atividades que foram discutidas, problematizadas e produzidas em nosso grupo de trabalho na escola.

Quando vários professores da escola começaram a me procurar, para participar dos encontros do grupo de trabalho, uma coisa me deixou intrigado: Será que esses professores querem aprender técnicas para resolução de problemas matemáticos? Será que eles

pensam que um grupo de trabalho com atividades baseadas em categorias do cotidiano tem essa intenção? O que eu penso do meu trabalho e como os professores o veem?

Ao longo deste primeiro texto, procuramos apresentar algumas considerações desta investigação, bem como alguns de nossos obstáculos e dificuldades, os quais demarcamos como conflitos. No decorrer de todos os textos que produzimos, destacamos nossos conflitos tanto em relação aos espaços formativos do mestrado, como disciplinas e grupos de pesquisa, como em relação aos nossos movimentos de produção de dados nos grupos de trabalho e na escrita deste relatório de pesquisa. Os conflitos, nossos conflitos, talvez se caracterizem como uma marca de nosso cotidiano em um processo de investigação com/sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Nesses movimentos de pesquisa em investigar, para realizar uma leitura de discussões, problematizações e produções de professores de diferentes áreas de conhecimentos e de alunos, por meio de atividades baseadas em categorias do cotidiano, em um grupo de trabalho, produzimos nossa escrita (e com isso também nos inventamos), em elaborações/constituições de conflitos de um professor de matemática em um processo de realizar um mestrado em Educação Matemática. Assim, textos em letra Garamond, centralizados, em itálico, tamanho 16, presentes ao longo dos capítulos, explicitam nossos conflitos, que são de diversas naturezas: conflitos de um mestrando em Educação Matemática que tem 40 horas de trabalho na escola; de um aluno das disciplinas, ao estudar e produzir outros modos de ver a escola; de um membro de um grupo de trabalho na escola; de um mestrando com dificuldades e realizações em produzir um relatório de mestrado, ou seja, esta dissertação; de um mestrando em tentativas de usar o Modelo dos Campos Semânticos em sua investigação. Ou seja, nossos conflitos são de um professor de matemática em uma jornada chamada mestrado em Educação Matemática.

Com essa escolha, acreditamos que nossos escritos tem pelo menos duas entradas: uma pelo texto como um todo, os escritos em Arial e em

Garamond; e uma segunda apenas pelos textos em Garamond. Esta é uma marca de nosso cotidiano em realizar um mestrado em Educação Matemática. Esta estratégia nos possibilitou um modo de explicitar e conectar nossas angústias, dilemas, nossos bastidores que muitas vezes ficam debaixo do pano e que não aparecem nas pesquisas. Conflitos de um professor, de um coordenador, de um mestrando, de um pai, tudo junto e tudo misturado. Essa é uma marca de nosso cotidiano em uma pesquisa que percorre labirintos, travessias e problemáticas cotidianas.

Descrevemos, brevemente, os capítulos a seguir, começando pelo segundo, pois o primeiro é esta introdução.

O segundo capítulo tem por objetivo apresentar as principais noções de nosso referencial teórico-metodológico, o Modelo dos Campos Semânticos (MCS). O MCS é uma teorização desenvolvida pelo professor Romulo Campos Lins, que, inicialmente, foi utilizada em processos de ensino e aprendizagem de álgebra escolar.

O terceiro texto tem por objetivo apresentar uma leitura de trabalhos e caracterizações da noção teórica (em processos de construção) de atividades baseadas na categoria do cotidiano. Apresentamos as principais caracterizações das atividades baseadas em categorias do cotidiano e as possibilidades de discussões e problematizações entre professores em grupos de trabalho.

O quarto texto tem por objetivo apresentar nossas estratégias metodológicas. Descrevemos acontecimentos e algumas características dos grupos de trabalho de 2018 e 2019. Apresentaremos nossos procedimentos de produção de dados e alguns delineamentos de nossas decisões.

O quinto texto tem por objetivo produzir, por meio de uma leitura plausível, movimentos nos grupos de trabalho de 2018 e de 2019. Nossas discussões serão produzidas em torno de dois atos, sendo: Ato 1: Uma leitura do grupo de trabalho de 2018; e Ato 2: Uma leitura do grupo de trabalho de 2019. Em cada um dos atos, produzimos algumas cenas, alguns momentos nos quais discussões, problematizações e produções foram colocadas em marcha. Para isso, utilizaremos os encontros e eventos das atividades baseadas na categoria do cotidiano “Táxi vs Uber” (2018) e “Meu

Lixo, Minha Responsabilidade” (2019). Operamos de maneira a desdobrar delineamentos. Essa leitura não tem a intenção de ser totalitária, percorrendo todos os encontros. São cenas que reverberam algumas possibilidades para formações de professores. Entre um foco nas atividades operadas por professores e alunos e outro na dinâmica de constituição e implementação dos grupos de trabalho, inventa-se uma escrita, uma leitura plausível.

No sexto e último texto, apresentamos nossas considerações finais, que tentam colocar não um ponto final nas discussões, mas uma vírgula e algumas discussões.

Entre conflitos, escritas, movimentos, afetos e uma tentativa de construir outras lógicas e narrativas, tomamos a escola como lugar privilegiado para a realização desta jornada chamada mestrado em Educação Matemática.

2. UMA LEITURA DO MODELO DOS CAMPOS SEMÂNTICOS (MCS)

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma leitura do Modelo dos Campos Semânticos (MCS), o principal referencial teórico-metodológico utilizado nesta dissertação.

O MCS é uma teorização desenvolvida por Romulo Campos Lins, por volta de 1986 (LINS, 2012, p. 18), quando ele se deparou com algumas inquietações e perguntas relacionadas à prática em sala de aula. Em síntese, ele almejava caracterizar o que os alunos estavam pensando quando “erravam”, mas sem recorrer a esta ideia do erro. Lins (2012, p. 11), ao pensar nessas inquietações e dúvidas, afirma que: “Eles estavam pensando em alguma coisa, e eu queria poder tratar destas outras coisas do mesmo modo (com o mesmo referencial teórico) que as coisas ‘certas’”.

Ao defender a tese de doutoramento, em 1992, Lins estabelecia as primeiras formulações do MCS, conforme acentua Silva (2015):

As ideias iniciais do MCS surgiram no ano de 1986, 1987, emergindo fortemente na defesa da tese de doutorado de Romulo Lins intitulada: *A framework for understanding what algebraic thinking is*, defendida em agosto de 1992. O objetivo da tese foi investigar uma caracterização clara do que seria atividade algébrica [...]. (SILVA, 2015, p. 18)

Estudando teorias que pudessem responder a suas inquietações, Lins formulou uma teorização oportunizando possibilidades para as discussões e caracterizações do ensino e da aprendizagem da matemática, principalmente com relação ao ensino e aprendizagem da álgebra.

Lins (2012) afirma que o Modelo dos Campos Semânticos:

constitui-se em um pequeno número de noções e nas relações entre elas; ele sempre foi pensado como um quadro de referência apenas, a partir do qual o que vai existindo (sempre de forma emergente e emergencial) é tratado: a complexidade é apenas um possível resultado de um processo de produção de conhecimento e de significado, e o Modelo apenas existe enquanto está em movimento, “em ação”. Estudar o MCS é usá-lo, exatamente isto. (LINS, 2012, p. 10)

No início do mestrado, nos primeiros contatos com o MCS, nos encontros do grupo FAEM, ouvíamos os integrantes do grupo falarem de conhecimento, objeto, significado, interlocutores e leitura plausível. Uma das primeiras coisas que pensei quando falavam de objetos era associá-los aos conteúdos e, depois de um tempo, faziam-se muitas justificativas para falar desses conteúdos e de outras coisas. Hoje, entendo que essa leitura (que não estava errada, também não estava certa) se afasta um pouco das discussões que são colocadas em marcha com as noções do MCS.

Eu trabalho apenas em termos de conteúdo. Como posso trabalhar em sala de aula a partir da ideia de processos de produção de significados?

É muito difícil tentar fugir de uma leitura do outro por meio da ideia de certo ou errado. Como posso eu realizar uma leitura plausível?

Em minha leitura, então, as noções que colocam em ação o MCS nesta dissertação são: 1. Conhecimento = crença-afirmação, justificação; 2. Significado, objeto e interlocutor; e 3. Leitura plausível.

2.1 Conhecimento = Crença-Afirmação, Justificação

Para Romulo Lins, conhecimento “[...] consiste em uma crença-afirmação (o sujeito enuncia algo em que acredita) junto com uma justificação (aquilo que o sujeito entende como lhe autorizando a dizer o que diz)” (LINS, 2012, p. 12). Partindo desta caracterização, a noção de conhecimento possui os seguintes elementos: crença-afirmação e

justificação. Para apresentar esses elementos, Lins e Gimenez (1997, p. 141) citaram o seguinte exemplo:

I) $3 + 2 = 5$ (crença-afirmação);

II) Se junto dois dedos com três dedos, tenho cinco dedos (justificação).

Neste exemplo, os autores apresentam uma justificação que é parte integrante de um conhecimento e não uma “justificativa” ou “explicação” para ele, ou seja, a justificação garante que possamos enunciar aquela crença-afirmação. Segundo a afirmação de Lins e Gimenez (1997):

[...] vemos que a justificação não é necessariamente “sobre” a crença-afirmação, mas é sempre o que garante que aquela possa ser enunciada pelo sujeito do conhecimento, e isso mostra o papel essencial do outro na produção de conhecimento. (LINS e GIMENES, 1997, p. 142)

Acredito falar da atividade a um interlocutor e esse aceita o que falo, posso considerar que tenho conhecimento sobre a atividade. Também, ao expressar nosso conhecimento abrem-se possibilidades de reflexões e ampliações desses conhecimentos.

Uma das atividades de nosso GT, “Táxi vs Uber⁷”, ofereceu-nos possibilidades de discutirmos essa noção. Por exemplo, a professora Zenaide, de Língua Portuguesa, afirma que:

Tem duas opções de meios de transporte para me locomover na cidade: Táxi ou Uber (crença-afirmação) e essa escolha deve se basear na confiabilidade, no conforto e no bom preço previstos em leis (justificação).

Neste caso, a professora está enunciando algo que acredita, afirma estar correta e faz sua justificação, que constitui sua escolha. Observamos que ela (sujeito) produz um conhecimento na direção de um grupo de outros professores, ou seja, a professora que produziu este conhecimento deve

⁷ Essa é uma das atividades centrais de nosso Grupo de Trabalho. Mais à frente, ela será exemplificada.

acreditar que os professores do grupo autorizam o compartilhar de sua justificação.

Todo conhecimento, para Lins e Gimenez (1997), é:

produzido na direção do outro, o que quer dizer que o sujeito que o produz deve acreditar que alguém compartilha com ele aquela *justificação*. Mesmo nos casos em que a *justificação* não é o enunciado – e estes parecem ser a maioria, especialmente fora da vida acadêmica –, o fato de que o sujeito produz um *conhecimento* indica que a legitimidade de sua enunciação (da crença-afirmação) está garantida. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 142)

Segundo esses autores, a formulação de conhecimento:

mantém essa noção como não-trivial, e por dois motivos. Primeiro, porque não é tudo que pode ser dito, já que qualquer dada cultura aceita alguns, mas nunca todos os modos possíveis de produzir significados. [...] Em segundo lugar porque o próprio processo de produção de significados estabelece limites internos. [...] essa impossibilidade chamamos de limite epistemológico, e sua existência está na base de um sem-número de impasses na sala de aula. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 143)

Entendemos, a partir dessas citações, que não é tudo que podemos considerar como conhecimento. Por exemplo, não se pode falar que, em toda sexta-feira 13, acontecem várias coisas ruins que levam à morte ou a acidentes graves com consequências terríveis. Mesmo que alguém acerte que algo ruim aconteça nesse dia, esse é um tipo de conhecimento que não apresenta uma justificação plausível. Pelo contrário: ele apresenta crenças falsas que geram dúvidas ou incertezas.

Ainda com relação à justificação, ela, para nós, seria a argumentação de crenças plausíveis sobre uma determinada atividade. Então, na situação anterior, pode ocorrer um engano sobre a sexta-feira 13, talvez ocasionado por falta de discussão sobre esse dia ou pela busca de informações que justificam a sexta-feira 13 como um dia qualquer em que pode acontecer qualquer situação do cotidiano.

Então, conhecimento é da ordem da enunciação e não do enunciado. Nesta caracterização, temos uma possibilidade de ler os conhecimentos produzidos por professores e alunos a partir dos modos como eles creem e afirmam junto com suas justificações.

2.2 Significado, Objeto e Interlocutor

Lins (1999, p. 86) defende que o “[...] aspecto central de toda aprendizagem - em verdade o aspecto central de toda a cognição humana - é a produção de significados”. Para o autor, o “significado de um objeto é aquilo que efetivamente se diz a respeito de um objeto, no interior de uma atividade. Objeto é aquilo para que se produz significado” (LINS, 2012, p. 28).

As discussões do GT sobre a atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”⁸ explicitam as noções de significado traçadas por Romulo Lins. Nós, professores, nas discussões do GT, ao dialogarmos sobre/com essa atividade, produzimos significados para o assunto “separação e descarte” do lixo. É importante ressaltar que não conseguimos dizer tudo que poderia ser dito a respeito desse assunto. Mas, a partir de nossas discussões, enunciamos algo e essas enunciações caracterizam a noção de significado.

Lins (1999) afirma que:

(i) conhecimento é algo do domínio da enunciação, e não do enunciado, e que, portanto, (ii) todo conhecimento tem um sujeito (do conhecimento, e não do conhecer). E mais, o sujeito de um conhecimento não faz sentido sem o interlocutor em direção ao qual este conhecimento é enunciado, isto é, a unidade mínima de análise, o sujeito cognitivo (ou epistêmico, se preferirem), não pode ser identificada ao sujeito biológico, assim como o sujeito funcional (unidade de análise funcional) é o formigueiro e não a formiga. (LINS, 1999, p. 84)

A professora Aparecida, de Língua Portuguesa, afirma:

Trabalhei com os alunos o poema do Manoel Bandeira que fala sobre lixo (objeto), mas também fala da fome. Eles fizeram bem essa relação do que está sobrando em nossa casa, está sendo desperdiçado e jogado no lixo fazendo falta para alguém que não tem (significado).

Quando discutíamos, no GT, as razões por optarmos por Táxi ou Uber como meio de transporte, falávamos das opções que poderiam diminuir a

⁸ Essa é outra atividade central de nosso grupo de trabalho e será discutida mais adiante.

quantidade excessiva de veículos nas ruas, fato que impacta a mobilidade urbana. A partir destas discussões, nos constituímos enquanto seres cognitivos atravessados pelas produções de significados que realizávamos sobre o assunto, no mesmo momento em que constituíamos objetos nessas enunciações.

Lins (1999) sustenta que:

os objetos são constituídos enquanto tal precisamente pela produção de significados para eles. Não se trata de ali estão os objetos e aqui estou eu, para a partir daí eu descobrir seus significados; ao contrário, eu me constituo enquanto ser cognitivo através da produção de significados que realizo, ao mesmo tempo em que constituo objetos através destas enunciações. (LINS, 1999, p. 86).

No debate de encerramento dos encontros do grupo de trabalho de 2018, os alunos do 8º ano, inicialmente, foram divididos em pequenos grupos, e cada um desses grupos de alunos falariam sobre um determinado assunto; por exemplo, um falaria sobre legislação dos transportes, outro grupo explanaria sobre mobilidade urbana e assim por diante.

Ficou combinado que, depois das exposições dos assuntos, os alunos do 6º ano, que foram convidados para a audiência pública, e os próprios alunos do 9º ano poderiam fazer perguntas e tecer comentários sobre os assuntos.

Antes de iniciarmos as exposições, a professora Zenaide, de Língua Portuguesa, explicou que cada grupo de alunos falaria seus assuntos e que depois os outros colegas poderiam fazer perguntas e tecer suas opiniões sobre o que foi tratado.

Logo depois, o professor João Viola foi apresentado para os alunos do 9º ano, como professor universitário e como o outro mediador da audiência pública, junto com a professora Zenaide. Ele também teceu alguns comentários sobre a audiência pública⁹.

Essas enunciações dirigiam-se aos alunos do 6º e do 9º ano e aos professores presentes sobre assuntos abordados. Quando os alunos não

⁹ Esse comentário será apresentado mais adiante.

aceitavam as justificações dos seus colegas como plausíveis, perguntavam ou teciam outras justificações coerentes para os assuntos.

Logo, eles constituíram objetos e produziram significados sobre este assunto. A direção desta enunciação, segundo o professor Romulo Lins (2012), é o que ele denominou de interlocutor. Para ele, o interlocutor é um ser cognitivo e não biológico, pois:

O interlocutor é uma direção na qual se fala. Quando falo na direção de um interlocutor é porque acredito que este interlocutor diria o que estou dizendo e aceitaria/adotaria a justificação que me autoriza a dizer o que estou dizendo. (LINS, 2012, p. 19)

O interlocutor é um ser cognitivo que está alojado em um ser biológico. Quando falamos na direção de um ser cognitivo, penso em um contexto de olhar para uma pessoa ou um ser biológico, aqui estou no senso comum, e ela me ouvirá e analisará (cognitivo) o que falo para falar na minha direção uma resposta ou opinião sobre o assunto.

As discussões do GT em relação à atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”, sobre o descarte correto do lixo, possibilitaram-nos constatar que não conseguimos produzir todos os possíveis significados para o assunto, mas sim as possíveis produções de significado. Quanto ao interlocutor, Lins (1999) esclarece que:

[...] quando falo de significados não estou me referindo a tudo que numa dada situação eu poderia dizer de um objeto, e sim ao que efetivamente digo a respeito de um objeto dentro daquela atividade. Quando eu falo de número decimal, não estou falando de todos os possíveis significados que se pode produzir para este objeto - inclusive este objeto como conceito dentro da Matemática oficial -. e sim do que, numa dada situação específica, se diz efetivamente. (LINS, 1999, p. 86 – 87)

Quando discutíamos as atividades baseadas nas categorias do cotidiano “Táxi vs Uber” e “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”, acreditávamos que as problematizações tinham utilidade, importância, que poderiam afetar professores e alunos, oferecendo-lhes outros horizontes para produção de outras lógicas e narrativas. Nossa intenção política era que – com tomadas de decisões (que precisam acontecer) sobre a escolha do meio de transporte ou para a sua mudança de hábitos com a reciclagem

do lixo – os professores e alunos pudessem engendrar outros modos de produzir significados.

O professor Romulo Lins (1999, p. 87) propõe “que a questão da utilidade não se resolve entendendo-a como servir para alguma coisa, e sim como servir para alguma coisa para alguém”. Concordamos com Lins quando ele afirma “a *justificação* é, nessa formulação, parte integrante de um conhecimento, e não apenas uma “explicação” (LINS, 1997, p. 142).

Diante disso, quando produzimos significados e constituímos objetos, o fazemos em uma direção que acreditamos ser legítima. Vale sempre lembrar: o que nos cabe é produzir significados. Não é possível produzir legitimidades. Sempre somos legitimados em processos de produção de significados. Por exemplo, quais legitimidades poderíamos pensar, em relação às discussões sobre as atividades, focos de nossos debates nesta dissertação, ou mesmo pensando no próprio MCS?

Para Lins e Gimenez (1999, p. 143) “o próprio fato de que a enunciação se deu, garante que, para algum interlocutor, aquele a que a enunciação foi dirigida, ela é legítima e, portanto, verdadeira”. Corroborando com essa afirmação, para o MCS, sustentado por Lins (2012, p. 21), “[...] ‘verdadeiro’ não é um atributo daquilo que se afirma (quando há produção de conhecimento), mas sim um atributo do conhecimento produzido. Já legitimidade aplica-se (ou não) a modos de produção de significado”.

Segundo Viola dos Santos (2012):

[...] ao produzir significado na direção de um interlocutor (ser cognitivo), acredito que aceitaria e legitimaria o enunciado que digo. Colocar-se em movimento de produção de legitimidade é construir crenças-afirmações junto com justificações na direção de interlocutores que acredito autorizam (legitimam essas produções). É compartilhar interlocutores e construir um espaço comunicativo no qual seria possível produzir outros modos legítimos de produção de significados para a formação matemática de professores. (VIOLA DOS SANTOS, 2012, p. 19)

Nos encontros do grupo FAEM, discutimos algumas noções sobre o MCS, tais como: conhecimento, objeto e leitura plausível. Verificamos que o MCS é uma a teorização que está sempre se produzindo, em diferentes modos de produção de significados e do que é possível produzir.

Nas atividades baseadas em categorias do cotidiano “Táxi vs Uber” e “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”, quando discutimos, afirmávamos, acreditávamos no que falávamos e, para isso, justificávamos de maneira coerente, constituindo, assim, objetos.

Para chegarmos a essa conclusão, realizamos uma leitura dos enunciados sem dizer se estavam certos ou errados e com a intenção de entender os modos como os alunos operam.

2.3 Leitura Plausível

Nos encontros do GT de 2018 e 2019, nossas leituras das discussões, problematizações e produções de professores foram realizadas levando em consideração as falas dos professores e alunos, sem tecer julgamento, sem esperar que eles dissessem algo que nos interessaria. Não se tratava de dizer se um modo de produzir significado era válido ou não, certo ou errado. Nossa intenção em nossa leitura era de olhar os detalhes em como os professores operavam, como usavam certas ideias, como construíam seus argumentos e suas tomadas de decisões.

Santana (2017) expõe que:

[...] uma leitura plausível, é uma tentativa de ler o outro. A tentativa que sempre é importante. E a tentativa é um processo de produção. Ler o outro é produzir, é produzir com o outro. (SANTANA, 2017, p. 73)

Pensando nesse contexto, a leitura plausível seria uma tentativa de ouvir o outro, sem a leitura pelo certo ou errado, porém levando em consideração as coerências ou passividades das justificações apresentadas para as crenças e afirmações de determinados assuntos.

Romulo Lins afirma que a leitura plausível:

[...] se aplica de modo geral aos processos de produção de conhecimento e significado; ela indica um processo de produção no qual o todo do que foi dito faz sentido. Outra maneira de dizer que faz sentido em seu todo é dizer que o todo é coerente (nos termos de quem eu constituo como um autor do que estou lendo). Isto não quer dizer que “toda fala é coerente”. Assim como há situações nas quais eu não consigo produzir significado para um resíduo de enunciação, há falas para as quais eu não consigo produzir uma coerência plausível. Mais ainda, o MCS não se interessa em saber qual das situações é um acidente e qual é a

norma (como em uma discussão entre J. Derrida e J. Austin sobre sucesso e fracasso na comunicação). Neste sentido, podemos dizer que é uma leitura positiva, e não pela falta. Trata-se de saber de que forma uma coerência se compõe na fala de uma pessoa, num livro, e assim por diante, e não de, em meus termos, dizer que aquela fala indica falta de informação, ou de reflexão, ou de isso ou aquilo. (LINS, 2012, p. 23)

Quando professores e alunos discutem uma atividade, partimos das suposições de que nossas leituras sobre os assuntos abordados nestas discussões não buscam verificar se o que foi discutido está certo ou errado. Ao considerarmos plausíveis as discussões, acreditamos que esse processo de produção de significados faz sentido, tem uma coerência para quem o enuncia.

Nesse contexto, quando falávamos nossas justificações sobre as atividades baseadas em categorias do cotidiano, produzíamos conhecimento na direção de um professor (cognitivo) ou de um aluno (cognitivo); conseqüentemente, acreditamos que eles legitimariam as coisas que dizemos.

As legitimidades das nossas justificações sobre os assuntos discutidos no GT ou na sala de aula não devem ter por objetivo julgamentos das falas, com valores de que poderiam ou não ser ditos, mas da plausibilidade do que foi discutido.

Oliveira (2011) afirma que:

Não sendo a diferença predicativa, é desejável se implementar um trabalho de formação no qual estejam presentes práticas educativas que possibilitem o acúmulo de experiências de leitura de processos de produção de significados e a tentativa de compreendê-los; práticas educativas que, potencialmente, ajudem-nos a ler o outro para com ele tentarmos interagir; práticas educativas nas quais experimentamos a diferença. Nesse sentido, o que é central são os processos de produção de significados, e não mais o conteúdo particular. (OLIVEIRA, 2011, p. 52)

Pensando nesse sentido, seria importante compartilharmos interlocutores e construirmos espaços comunicativos com a finalidade de produzirmos outros modos de produção de significados.

Lins (2012) afirma que:

[...] espaço comunicativo, que é um processo de interação no qual (dizer isto, para o MCS, é redundante) interlocutores são compartilhados. Numa inversão conceitual, “comunicação” não corresponde mais a algo do tipo “duas pessoas falando uma para a outra”, e sim a “dois sujeitos cognitivos falando na direção de um mesmo interlocutor”. (LINS, 2012, p. 24)

A noção de leitura plausível oferece a possibilidade de ler o outro a partir do que ele fala e faz, de modo a não fazer um juízo de causa, mas sim produzir significado a partir do significado produzido por aquele que enuncia. Diante disso, talvez não devamos ou não seja interessante trabalhar com alunos a partir do que está certo ou errado ou do que sabem ou não sabem, mas sim com o que eles produzem em uma atividade, na plausibilidade das suas crenças-afirmações.

Quando li esta frase do professor Romulo Lins, já considerei como um conflito para mim. Ele escreveu: “A chave deste processo me parece ser a intenção: em que mundo vivemos e que mundo queremos construir? É a partir desta questão - que é uma só, sem partes - que podemos articular nossa reflexão e nossas escolhas” (LINS, 1999, p. 94). Como relacionar um mundo que queremos construir, visto que este, muitas vezes, está muito distante do mundo em que vivemos?

Concordamos com o professor João Viola que as escolas não precisam criar *muros* que impeçam a entrada de outros processos de produção de significados. Para isso, uma possibilidade seria apresentar, no sentido de construir, outras formas de trabalho, outras estratégias político-pedagógicas.

É importante pensarmos em atividades que possibilitem ao aluno discutir sobre os assuntos do seu dia a dia e problematizar plausivelmente seus processos de produção de significados.

No próximo capítulo, apresentaremos algumas considerações sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano.

3. UMA DISCUSSÃO DE ATIVIDADES BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO

Este texto surgiu com a necessidade de escrever sobre/com atividades baseadas em categorias do cotidiano. Algumas dessas atividades ofereceram discussões, problematizações e produções entre professores de matemática e professores de outras áreas do conhecimento, em um grupo de trabalho constituído na escola municipal Padre José Valentim, da rede pública de ensino de Campo Grande/MS.

Com essas atividades, também ocorreram discussões e problematizações nas salas de aula da escola com os alunos, bem como em atividades na quadra poliesportiva da escola. Nesses eventos, os alunos falaram de suas atividades para outros alunos e professores que participaram do projeto.

O projeto de pesquisa no qual esta dissertação de mestrado está inserida é “*O USO DE CATEGORIAS DO COTIDIANO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA*”¹⁰, projeto este vinculado ao Grupo FAEM e à rede de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática (UNESP – RC), Sigma-t¹¹.

Este trabalho surgiu no intuito de repensar aspectos que permitam outros modos de organização de práticas educativas que possibilitem a professores em formação e em exercício oportunidades de tematizar outros processos de produção de significados, que ultrapassem apenas as discussões sobre os conteúdos matemáticos e de outras disciplinas. Santana (2018) é incisiva neste aspecto, ao afirmar que:

Quando a atividade está relacionada ao cotidiano do professor, ele fala mais sobre suas experiências, se interessam em ouvir as

¹⁰ EDITAL UNIVERSAL – MCTI/CNPq N° 14/2014, de que cinco universidades fazem parte: UFMS – Campo Grande (MS), UFSJ – São João del-Rei (MG), UNIFESP – Diadema (SP), UFMT – Sinop (MT) e UNIPAMPA – Bagé (RS).

¹¹ Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática, liderado pelo professor Romulo Campos Lins (Unesp/Rio Claro), registrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Para obter mais detalhes do grupo, acessar o sítio: www.sigma-t.org.

opiniões dos outros professores e argumenta mais para defender aquilo que ele acredita. Já quando a atividade não está tão relacionada ao cotidiano do professor, ele responde frases curtas, como “acho sim”, “acho não”, e muitas vezes espera de nós “a resposta certa”. Podemos (ou não. Talvez ganhamos!) muito com isso, pois o professor tem esse tipo de comportamento temos pouca interação. (SANTANA, 2016, p. 66)

Esta dissertação tem como inspiração as dissertações de Santana (2017) e Silva (2018), que também foram desenvolvidas a partir da tese de Oliveira (2011). Em todos esses trabalhos, professores de matemática e atividades baseadas em categorias do cotidiano fazem parte dos cenários de investigações.

Em sua tese, Oliveira (2011) investigou como acontece o processo de formação profissional fundamentada numa categoria da vida cotidiana, a tomada de decisão. Diante dessa investigação, o grupo de pesquisa Sigma-t elaborou atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Oliveira (2011) formulou sua principal discussão com o objetivo de “[...] mostrar que na vida cotidiana, na vida ordinária, há certos saberes/fazeres não sistematizados com os quais lidamos a cada instante” (OLIVEIRA, 2011, p. 36).

Em 2010, nas dependências do Departamento de Matemática da UNESP¹² - *campus* de Rio Claro/SP, foi oferecido um curso de extensão intitulado “Espaço, Aritmética, Álgebra e Tomada de Decisão: um curso de desenvolvimento profissional para professores de matemática”. Segundo a autora, esse curso possuía como seu principal diferencial: “[...] a utilização de categorias da vida cotidiana para direcionar a sua formulação e o seu desenvolvimento [...]” (OLIVEIRA, 2011, p. 13).

Com o curso de extensão, Oliveira (2011) produziu dados para sua pesquisa, com uma pergunta central: “[...] como acontece um processo de formação profissional fundamentado numa categoria da vida cotidiana, qual seja, a tomada de decisão?” (OLIVEIRA, 2011, p.13). Entre suas principais considerações, temos:

“as categorias do cotidiano se constituem como componentes organizadores da formação de professores de matemática por serem familiares tanto para futuros professores e professores em

¹² UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

exercício quanto para aqueles alunos desses professores". (OLIVEIRA, 2011, p. 13)

Segundo Lins (2006), uma categoria do cotidiano:

[...] toma como diretriz a necessidade de realizar a formação e o desenvolvimento do professor a partir de categorias que ele pode compartilhar com seus alunos e alunas, de modo que ao invés de se formar dentro de certas categorias, para depois ter que investir no que alguns autores chamam de "recontextualização" — o que, inclusive, exige uma competência profissional específica e complexa —, sua formação já se dê a partir do contexto das categorias "da vida cotidiana", de modo que a "recontextualização" aconteça do natural (o cotidiano) para o não-natural (o matemático). Assim, a passagem aos modos de produção de significados da Matemática do matemático² se dá como ampliação de entendimento, e não como "verdadeira essência do que se diz na rua", nem substituição do "intuitivo" pelo "matemático". (LINS, 2006a, p. 7)

Nesse sentido, "as categorias do cotidiano foram sugeridas por Lins (2006a) para serem abordadas em uma determinada experiência de práticas educativas de formação continuada de professores [...]" (OLIVEIRA, 2011, p. 37).

O professor de matemática trabalha com a matemática básica que não é a matemática do matemático. Tudo bem isso para mim. Porém, outra coisa é que eu acreditava que a matemática da escola e a matemática da rua não possuíam diferenças, como o professor Romulo Lins afirma. Como trabalhar atividades baseadas em categorias do cotidiano na sala de aula de matemática?

Para Santana (2017), as atividades baseadas em categorias do cotidiano estão envolvidas na perspectiva dos Estudos Culturais. Segundo ela:

[...] uma motivação em dialogar com trabalhos que se intitulam na perspectiva dos Estudos Culturais se deve ao fato de que nossas atividades, baseadas em categorias do cotidiano, se inserem na

perspectiva desses trabalhos. Nos interessa investigar os processos de produção de significados que atravessam os professores que participaram dos encontros do Grupo de Trabalho. Processos estes que extrapolam o contexto escolar, disciplinar, tanto da escola quanto da matemática. (SANTANA, 2017, p. 124)

Assim, Santana (2017), em sua dissertação, apresentou seus textos/movimentos por meio de um *scrapbook*. Isso foi possível, porque ela entendeu a relação que há entre o seu processo de produzir artesanatos, um processo central em sua vida, com um modo de produzir sua dissertação. Santana (2017, p. 125) afirma que “[...] eu vejo minha dissertação como uma obra de arte. Não é preciso viver de arte para se ver como um artista. Sou artista de minhas produções, de meus anseios, de minhas possibilidades...”.

Concordo com os professores Lins e Gimenez (1997) que a matemática utilizada na rua é importante, legítima, flexível e conectada com a realidade de nossos alunos, ao contrário da matemática ensinada na escola, que tem sua importância apenas na escola ou no meio acadêmico e que é desconectada da realidade vivida pelas pessoas.

Segundo Lins e Gimenez (1997), é plausível que a matemática da rua tenha sua importância no ensino da matemática na escola. Isso não significa que eles pensaram numa direção de um ensino “facilitador”, mas na direção de um ensino que proporcione uma discussão, reflexão e construção de conceitos matemáticos já existentes e consolidados pela humanidade. O ponto central não é a substituição de modos de produção de significados, mas sim a ampliação, a coexistência, a explicitação de diferenças.

Pensando nisso, por que não envolver professores de outras áreas do conhecimento em um grupo de trabalho? Como seria um grupo de trabalho com professores de diferentes áreas de conhecimento? Professores de Língua Portuguesa, Pedagogia, Ciências, Educação Física, História ou Geografia. Em nosso grupo de trabalho, esse foi um diferencial: os professores que participaram eram de diferentes áreas de conhecimento.

Em discussão de uma Atividade Baseada em Categorias do Cotidiano, a ideia é a produção de significados e a produção de conhecimentos, que proporcionam aos professores e alunos falarem das atividades. Tais

discussões envolveriam aspectos que levam à linguagem e à cultura. Santana (2017, p. 59) afirma que “no modo como uma pessoa lida ou constitui uma atividade, ela traz o seu entorno cultural, daí as questões culturais são movimentadas para se tomar uma decisão”.

Pensar em um projeto como discussão, problematização e produção com atividades baseadas em categorias do cotidiano é se colocar em um movimento de inventar outra escola. Evidente que, de maneira pontual, esse também é um dos pressupostos de nossa pesquisa.

Para Lins e Gimenez (1997), é manifesto que:

A escola é, sim, lugar de tematização, de formalizações. [...] É também verdade que o papel desses conceitos científicos é o de serem instrumentos nos processos que caracterizam as formas cognitivas tipicamente humanas. (LINS e GIMENES, 1997, p. 23)

Por exemplo, a escola municipal na qual desenvolvemos os dados para esta dissertação possui projetos que envolvem seu entorno e que estão presentes no cotidiano. Assim, temos um projeto, cujo tema foi escolhido para três anos, chamado “Diálogos Contemporâneos: Vozes do Amanhã”. O objetivo desse projeto é proporcionar discussões e problematizações dos subtemas gerados a partir de um tema geral. Estes subtemas são escolhidos pelos alunos por votação. Os subtemas são escolhidos a partir das discussões envolvendo a sua relevância para alunos, professores e comunidade. Após a sua escolha, os subtemas são desenvolvidos durante o ano. Os resultados finais do desenvolvimento dos subtemas são apresentados em um evento denominado de Amostra Cultural¹³. Nesse evento, são os alunos que fazem as apresentações por meio de *banners* e eles também apresentam danças e canções que permitam expressarem seus sentimentos.

Esse é um tipo de atividade que poderíamos considerar uma atividade baseada em categorias do cotidiano. Segundo Oliveira (2011):

No fluxo da vida, o que fazemos em nossas ações mais ordinárias, no acordar, se alimentar, ao nos locomovermos, o que nos orienta em nossos fazeres, digamos, não especializados, do dia-a-dia, da

¹³ Amostra Cultural é um evento da culminância do projeto “Diálogos Contemporâneos: Vozes do Amanhã”, previsto no calendário escolar.

vida cotidiana, não são os saberes oriundos de desenvolvimento ou elaboração científicos. (OLIVEIRA, 2011, p. 35)

O trabalho com essas atividades pressupõe que existam discussões a partir de um tema gerador que está presente no fluxo de nossas vidas e que ofereça espaços para produções de significados com/para/sobre temas como, por exemplo, o *bullying*. Outro exemplo é a atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”, uma questão que está presente no dia a dia e que só é lembrada quando uma infestação de ratos acontece ou uma epidemia de dengue é divulgada. Como Silva (2018, p. 85) afirma, “[...] há de se convir que os diversos cotidianos envolvem saberes especializados, os saberes da matemática [...] tais como o consumir (um saber não especializado) e o ensinar matemática (um saber especializado) [...]”. Nossas intenções partem desse “dia-a-dia, para que se possa ampliar, colocar em suspensão processos de produção de significados”.

A intenção de trabalhar com as atividades baseadas em categorias do cotidiano possibilita a produção de significados e a produção de conhecimentos, envolvendo situações do dia a dia sem que ocorra a necessidade de se utilizar conteúdo em um primeiro momento, possibilitando, posteriormente, sua recontextualização. O que ressaltamos é que discussões, problematizações e produções sobre/com atividades baseadas em categorias do cotidiano, em um grupo de trabalho, vão acontecendo com demandas que são postas em marcha. É sempre contingente.

O enunciado a seguir foi produzido (inventado) em diferentes grupos de trabalho com discussões e problematizações com professores. Trata-se de uma atividade baseada em categorias do cotidiano.

- **Adivinhando o nome de um(a) habitante da Espanha. Você recebe um computador no qual está uma lista com o nome de *todos* os habitantes da Espanha (homens e mulheres de todas as idades). Então, você é avisado de que, numa sala do Centro de Loterias de Madrid, está uma pessoa que foi escolhida entre todas aquelas cujos nomes estão no computador. O jogo consiste em você, consultando à vontade o computador, tentar acertar o nome da pessoa que foi escolhida. Se você acertar, ganha 500 mil euros (cerca de 1 milhão e 200 mil reais).**
 - a. **Façam uma lista de comentários *qualsquer* sobre esta “loteria”.**

- b. Qual o valor máximo que você aceita apostar para participar deste jogo?**
- c. Discutam se é mais fácil ganhar nesta loteria ou na Mega Sena.**

Oliveira (2011) aponta, em sua tese, uma discussão e uma problematização dessa atividade, considerando que há uma proporcionalidade de ganhar em uma destas loterias. Entretanto, como afirma Silva (2018, p. 117), “[...] em relação à matemática, chegamos até a falar sobre probabilidade, mas sem muitos cálculos ou demonstrações [...]” no grupo de Sinop.

Acreditamos que, nessa discussão, os professores provavelmente pensaram na quantidade de pessoas que eles conhecem com o mesmo nome, porque os pais viram em um filme ou em um jogador de futebol que jogou na seleção. Aqui a matemática até poderia aparecer, mas talvez não interferiria na escolha de um nome.

Santana (2017) endossa nossas discussões, em sua afirmação:

Eu fico pensando que tem uma coisa que é estritamente matemático. Por exemplo, o jogo é uma matemática, porém a forma como as pessoas jogam, a forma como as pessoas pensam esse jogo não seguem, totalmente, regras matemáticas. E existem outras coisas além do jogo que nós também não seguimos uma regra matemática. De certa forma, a gente acha que a matemática vai governar o mundo. Tipo assim: que ela vai nos dar os critérios exatos do que temos que fazer. (SANTANA, 2017, p. 29)

Oliveira (2011) ainda comenta que os professores, ao falarem sobre a chance de ganhar na Mega Sena, não utilizam a matemática para fazerem suas apostas. Ela afirma que “[...] muitas vezes, o que se diz na escola não é o que orienta nossas ações fora dela – um caso típico de estranhamento da escola e da rua” (OLIVEIRA, 2011, p. 133).

Para Silva (2018), o que chama atenção na atividade da loteria são as discussões sobre algum conteúdo matemático, porém sem que fosse feita qualquer demonstração que validasse esse conteúdo. Segundo ele

Em relação á matemática, chegamos até a falar sobre probabilidade, mas sem muitos cálculos ou demonstrações, como aconteceu no primeiro encontro. No final, um professor lembrou de uma ‘raspadinha’, vendida nas ruas, em que a pessoa paga dois reais e escolhe um nome, podendo ganhar valores que chegam a cinquenta reais. (SILVA, 2018, p. 117)

As discussões dos professores nessa atividade mostram que, nos significados produzidos com/sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano, há um currículo que prescreve certas regras, mas na escola se produzem outras coisas. Segundo Lins (2005):

A ideia principal é que essas categorias sejam cotidianas, bem familiares - em seus próprios modos cotidianos - tanto para futuros professores quanto para seus futuros alunos, para que possam funcionar como um terreno firme a partir do qual prosseguir, ao mesmo tempo em que já estão enquadrando muito do que estará presente nas salas de aula de matemática da escola. (LINS, 2005, p. 4 – tradução nossa)

Muitas vezes eu fico explicando conteúdo ou algumas atividades que quero que meus alunos façam e não penso em como esse aluno lê essas minhas indicações.

Eu sempre escuto de meus colegas e às vezes também afirmo: eu trabalhei, trabalhei, trabalhei o conteúdo e o aluno não entendeu o que eu falei.

Os alunos não conseguem entender o que eu tô falando!!!

Segundo Oliveira (2011):

queremos entender como e se a utilização de categorias do cotidiano permitirá ir além de práticas de contextualização – nas quais se utilizam tarefas do cotidiano para, com base nelas, serem produzidos apenas significados da escola. E, em que medida isso tem lugar e sentido na formação de professores de Matemática. (OLIVEIRA, 2011, P. 136)

Talvez, uma das principais demarcações se refere à possibilidade de produção de significados do dia a dia. As atividades baseadas em categorias do cotidiano proporcionam aos professores possibilidades de analisarem e refletirem não apenas sobre suas metodologias em sala de aula como também suas visões de mundo sobre a escola, sua profissão, os alunos e a escola como um todo. De acordo com Santana (2017):

as discussões das atividades baseadas em categorias do cotidiano permitem que os professores discutam seus próprios processos, que estão arraigados em sua prática profissional e que muitas vezes não são problematizados. (SANTANA, 2017, p. 38)

Por exemplo, em uma discussão realizada por Romulo Lins, sobre possibilidades e limitações de atividades propostas para sala de aula, ele se pergunta: “Qual é o sentido de dizer ‘Vamos fazer papagaios!’” (LINS, 1997, p. 27), se referindo a uma prática comum dos professores de matemática, em uma tentativa de contextualizar conteúdos matemáticos. Segundo Lins, essa atividade só faz sentido quando as discussões partem na direção, por exemplo, de sua utilidade como brinquedo e não com a finalidade de se explicar conteúdos como geometria plana, que é a matemática aceita na escola. Concordamos com Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018), quando eles afirmam que o papel da escola:

não é a de ensinar conteúdos, mas sim oferecer contextos para que alunos e professores possam ampliar seus repertórios e construir tematizações nas quais processos de produção de significados matemáticos, não-matemáticos, políticos, econômicos, sociais possam fazer parte”. (VIOLA DOS SANTOS, BARBOSA e LINARDI, 2018, p. 46)

Ainda segundo esses professores:

O que há é um emaranhado de situações, vivências, processos de tomadas de decisões nos quais os mais variados tipos de conhecimento têm um papel e uma função para as pessoas, em determinados momentos e situações. (VIOLA DOS SANTOS, BARBOSA e LINARDI, 2018, p. 46).

Acreditamos que, nos convívios sociais, há muita troca de ideias sobre cultura, política, economia, clima do planeta, vírus no mundo, entre outros. Isso favorece possibilidades para atividades baseadas em categorias do cotidiano. Lins e Gimenez (1997) apresentam uma ideia para o papel da escola, frente a essas informações, pois, segundo eles:

o papel da escola é participar da análise e da tematização dos significados da matemática da rua- no caso particular da Educação Matemática-, e do desenvolvimento de novos significados, possivelmente matemáticos, que irão coexistir com os significados

não-matemáticos, em vez de tentar substituí-los. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 18)

Ainda com os professores Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018), temos a afirmação de que “sempre quando falamos de cotidiano, falamos de um cotidiano de alguém, nunca de maneira genérica e homogênea” (VIOLA DOS SANTOS, BARBOSA e LINARDI, 2018, p. 46).

Quando falamos de mobilidade urbana ou da responsabilidade do que fazer com o lixo, falamos de cotidianos, que estão próximos (geograficamente), mas que também podem se conectar com cotidianos “distantes”, muitas vezes falados de maneira hipotética. Viola dos Santos, Barbosa e Linardi (2018) lembram que essas atividades não limitam as discussões que envolvem casualidade, localidade ou dia a dia. Mesmo que demandas para processos de produção de significados com atividades baseadas em categorias do cotidiano estejam próximas do cotidiano de professores e alunos, o alcance dessas discussões não é limitado. Esta é outra característica importante dessas atividades.

Eu, colocando-me como um professor do grupo de trabalho junto com outros professores de outras áreas do conhecimento, penso que discuto e problematizo atividades baseadas em categorias do cotidiano. Porém, na sala de aula, todos nós ministramos aulas. O que faço com isso? O grupo de um lado e a sala de aula de outro?

Em nosso trabalho, organizamos um movimento/processo de construção de atividades baseadas em categorias do cotidiano na formação de professores, tendo a escola como um espaço de discussões, problematizações e produção de significados. Além dessa construção, fez parte de nossas ações a discussão de tais atividades junto a professores, em tentativas de ampliação de modos de produção de significados.

As atividades baseadas em categorias do cotidiano podem ser de grande importância para a Educação Básica, já que elas oferecem condições de pensar em outra possibilidade pedagógica.

Ao propor esse projeto de trabalho na escola, com atividades baseadas em categorias do cotidiano, ele também se constitui como uma estratégia política de discussão e produções na escola. Nosso projeto, juntos com professores, oferece movimentos/processos que não ficam somente presos ao ensino e à aprendizagem de conteúdos, mas sim em atividades que tematizam assuntos, ideias, noções, modos de produção de significados da vida cotidiana e possibilitam a recontextualização dos conteúdos.

O grupo de trabalho, as interações com professores e alunos, as atividades, ou seja, todo um processo/movimento que colocamos em marcha com nossa pesquisa opera no interior das escolas, em uma tentativa de construir outras lógicas e narrativas.

No próximo capítulo, apresentamos algumas discussões de nossas estratégias metodológicas.

4. SOBRE NOSSA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Apresentamos neste capítulo nossas estratégias metodológicas. Descrevemos como aconteceram e algumas características dos grupos de trabalho de 2018 e 2019. Apresentamos nossos procedimentos de produção de dados e alguns delineamentos de nossas decisões, seguindo algumas diretrizes que foram constituídas diante das demandas que lidamos ao longo de nossa pesquisa. A noção de leitura plausível (Lins, 2012) foi central em nossas atitudes, bem como nos modos como construímos as ações nos grupos de trabalho.

Um primeiro passo de nossa pesquisa foi a constituição de um grupo de trabalho em uma escola municipal de Campo Grande/MS. Escolhemos, por conveniência, a escola Padre José Valentim, pois atuamos nessa escola como coordenador pedagógico.

Durante esses estudos iniciais, identificamos, principalmente na dissertação de Santana (2017), que muitos dos professores que participam de um grupo de trabalho tendem a não comparecer regularmente aos encontros planejados. Segundo essa autora, “muitas vezes, os professores utilizam ‘as horas-atividade’ para corrigir provas, atender pais de alunos e resolver outras demandas da escola, sobrando pouco tempo para participarem de ações formativas” (SANTANA, 2017, p. 130).

Neste contexto, Santana (2017) lembrou-nos de que “o grupo torna-se uma coisa que os professores podem deixar de lado” (SANTANA, 2017, p. 49). Isso é possível, pois convidamos os professores sem a expectativa de entregarmos certificados ou a esperança de serem liberados na próxima hora-atividade. Entretanto, a possibilidade de discutirmos e produzirmos num contexto que pode envolver uma outra perspectiva pedagógica pode motivá-los a participarem do grupo de trabalho.

Essa passagem que Santana (2017) apontou foi um dos motivos pela opção da escola municipal como um local para os encontros do grupo de trabalho. Os professores teriam um espaço formativo na própria escola, sem terem que se deslocar para outro local. Outra vantagem é estarem com seus colegas de trabalho que compartilham de todos os movimentos, desafios, dificuldades e realizações que acontecem na escola.

Na maior parte do tempo estamos ocupados com a elaboração e correção de provas, planejando aulas e preparando e resolvendo atividades, sobrando pouco tempo para ações formativas.

O grupo de trabalho aconteceu em uma sala da escola, em reuniões quinzenais, com participação de professores de Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, Pedagogia, História, Geografia, Educação Física e Arte em discussões, problematizações e produções com atividades das categorias do cotidiano.

Ao pensarmos na constituição do grupo de trabalho na escola e não na universidade, com professores das diferentes áreas do conhecimento, com possibilidades de discussões, problematizações, questionamentos, aceitações e discordâncias, constituímos, pela primeira vez, um grupo de trabalho na escola com professores de diferentes áreas do conhecimento, visto que os outros grupos de trabalho foram constituídos nas dependências da UFMS e da Universidade Estadual Paulista.

Para colocarmos em prática nossa proposta de constituição do grupo de trabalho na escola, no início do mês de junho de 2018, solicitamos uma reunião entre a diretora da escola e o professor João Viola, para tratarmos da participação dos professores e dos alunos e da utilização das instalações da escola para os encontros.

Na reunião, além de discutirmos os assuntos listados anteriormente, tratamos da parceria entre a escola de Educação Básica e a Universidade, para a realização de nosso projeto de pesquisa. Entre outros assuntos, discutimos o dia em que ocorreriam os encontros do GT, o tempo de duração dos encontros e a cedência de uma sala e de alguns equipamentos de informática.

Nessa reunião ficou decidido que ficaríamos de posse de um dos quadros horários das aulas¹⁴ dos professores. O objetivo de termos esse

¹⁴Isso corresponde à jornada de trabalho do professor e atualmente é de 20 horas semanais com 1/3 de hora-atividade ou 40 horas semanais com 1/3 de hora-atividade. Conforme decreto n. 10.343, de 22 de janeiro de 2008.

quadro era o de analisarmos os dias em que teríamos o maior número de professores fazendo suas horas-atividade¹⁵ na escola.

Também decidimos que o melhor momento para convidarmos os professores para participarem dos encontros, já que nos aproximávamos das avaliações bimestrais do 2º bimestre e que não teríamos mais reuniões pedagógicas, seria o conselho de classe do 2º bimestre, no qual teríamos um grande número de professores.

Convidamos os professores de diferentes disciplinas que atuavam do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental II para participarem de um grupo de trabalho. Informamos que proporcionaríamos uma formação de professores e que isso possibilitaria a produção de dados para nossa dissertação de mestrado em Educação Matemática e que os encontros seriam nas dependências da escola, nas horas-atividade dos professores, de maneira voluntária. Eles seriam realizados de 15 em 15 dias.

Uma pergunta surgiu em um dos convites: “Por que professores de matemática querem fazer uma pesquisa de Educação Matemática com um grupo de trabalho composto por professores de diferentes disciplinas?” Naquele momento, uma resposta que conseguimos formular foi: “Porque queremos estar com vocês, discutindo e problematizando sobre atividades do dia a dia”.

A frase formulada deve soar estranha, já que, em nosso caso, estamos na escola todos os dias. Isso significa que discutimos sobre o cotidiano da escola, ou seja, sobre planejamentos, avaliações, ações pedagógicas, encontros com os responsáveis dos alunos para tratar de dificuldades pedagógicas, etc.

Acredito que, quando nos referimos a “estar com vocês e discutir, problematizar e produzir por meio de um cotidiano que vai além do cotidiano da escola”, falamos de conhecimentos presentes em nosso dia a dia sem nos lembramos da nossa disciplina.

¹⁵ Hora-atividade foi estabelecida em lei complementar n.º 208 de 27/12/12, que trata da ampliação para 1/3 da hora-atividade do professor da rede municipal de ensino, publicada no Diogrande n.º 3671 de 28/12/12. Segundo o artigo 22, 2º parágrafo, as horas-atividade destinam-se à programação e ao preparo do trabalho didático, à colaboração desenvolvida pela escola, ao aperfeiçoamento profissional e à articulação com a comunidade.

Mesmo depois do convite feito, surgiram algumas outras dúvidas, em relação ao grupo de trabalho, como, por exemplo, um professor de Educação Física, em particular, perguntou-nos: “Vamos participar dos encontros desse grupo de trabalho para discutir categorias do cotidiano e aprendermos matemática?”.

Essa pergunta nos fez pensar que talvez a impressão dos professores foi que um grupo de trabalho constituído por professores de matemática seria para ensinarmos matemática e resolvermos situações problemas que envolveriam a aritmética ou a álgebra para professores ou de Língua Portuguesa, ou de Ciências, ou de Educação Física.

Isso mostra o quanto as formações de professores consideravam que cada professor deveria fazer a formação no grupo da sua disciplina, discutindo situações trazidas pelos formadores das secretarias daquela disciplina.

Também pensamos que a palavra “atividade” poderia ter influenciado nessa pergunta, ou seja, talvez uma confusão com as atividades de sala de aula que os professores propõem para os alunos.

Definidos os horários, dias dos encontros e os professores que aceitaram, de maneira voluntária, participar do grupo de trabalho, reservamos a sala de reunião dos professores nas segundas-feiras, nos dois primeiros tempos, e os equipamentos¹⁶ que seriam usados nos encontros.

Na composição do segundo grupo, algo semelhante aconteceu. Em 2019, a diretora da escola e o professor Alonso Moraes fizeram os convites na apresentação dos professores, depois das férias, informando basicamente as mesmas coisas do primeiro convite em 2018. Infelizmente alguns professores que participaram do grupo de trabalho em 2018 não participaram em 2019 por terem trocado o dia da hora-atividade e por terem sido remanejados de escola.

Nesse período em que ocorriam os primeiros movimentos da implantação do grupo de trabalho na escola, surgiram algumas incertezas que poderiam dificultar a participação dos professores que aceitaram o

¹⁶ Os equipamentos utilizados eram um data show, uma caixa de som e uma extensão elétrica.

convite de fazer parte do grupo, bem como a presença desses até o final dos encontros. Algumas dessas preocupações foram justamente em relação a incluir o grupo de trabalho nas horas-atividade que o professor tem que cumprir na escola. Elas são de extrema importância para os professores, pois são momentos de planejamento, preparação das atividades propostas, preparação e correção de avaliações, correção de atividades entregues pelos alunos e conversas com os responsáveis pelos alunos e com a coordenação pedagógica.

Também tínhamos que pensar na possibilidade de os professores de Educação Física participarem do grupo de trabalho por um determinado tempo. Provavelmente, eles não participariam de alguns, pois, no segundo semestre, acontecem várias competições escolares de que a escola participa. Outra situação era das professoras de pedagogia e ciências, e aqui também me incluo, pois tínhamos funções na escola como professores coordenadores pedagógicos, professora da sala de tecnologia e professora da sala de ciências. Em alguns encontros, essas pessoas poderiam participar e, em outros encontros, não, pois estão à disposição dos professores e dos alunos para resolver situações cotidianas pedagógicas e disciplinares e acompanhar aulas na sala de tecnologias e na de ciências.

Sempre escutei e acreditei:

Professor precisa saber dar aula, controlar os alunos, saber os conteúdos e fazer com que os alunos tirem notas nas provas.

Sempre acreditei e pensei também:

Professor de matemática não escreve! Eu só preciso saber a matemática.

Isso também estava comigo nas disciplinas do mestrado.

Eu não tenho o costume de escrever.

Eu tive que me reeducar e aprender a fazer leituras e escritas.

Deveríamos cumprir à risca o horário combinado para o término dos encontros, por dois motivos: o primeiro seria que o encerramento dos encontros coincidiria com o início do intervalo do recreio dos alunos; e o segundo era que precisávamos resguardar um tempo de descanso e preparação dos professores para as aulas.

O problema do horário de encerramento - alguns professores que participavam dos encontros entrariam para ministrar aulas depois do recreio e precisariam de um tempo para se prepararem para a aula - foi resolvido com o sinal do primeiro recreio, que era soado às 14h40min, já que a escola possui três recreios. A partir dele, começamos a apresentar os encaminhamentos para o próximo encontro: a confirmação do dia e as tarefas que os professores trariam. Com o sinal de encerramento do recreio, encerrávamos as atividades.

Outro problema que surgiu antes dos encontros do grupo de trabalho foi a chamada do concurso público para professores da Prefeitura Municipal de Campo Grande/MS (PMCG/MS) no mês de julho de 2018. A escola não possui um grande quantitativo de professores contratados, porém essa ação necessária da administração pública mexeu com o quadro de horários dos professores.

Com isso, alguns professores que aceitaram participar dos encontros não puderam cumprir com o compromisso assumido, pois, infelizmente, eles eram professores contratados e tiveram que deixar as aulas. Os novos professores que vieram do concurso não participaram, por conta da mudança do horário das aulas e das horas-atividade. Eles precisavam de um tempo para se adaptar à rotina da escola.

Diante de todas essas circunstâncias, iniciamos nosso grupo de trabalho em agosto de 2018, com a participação de oito professores, sendo sete professores da Educação Básica e um professor universitário. Os professores da Educação Básica eram três de Matemática, uma professora de Língua Portuguesa, dois professores de Educação Física e duas professoras de Pedagogia. A seguir, apresentamos suas formações, áreas de atuação na escola e ano de escolaridade que lecionam. Alguns nomes dos professores são fictícios, para preservar suas identidades:

- Professora Sara, formada em Pedagogia, é atualmente professora coordenadora da sala de tecnologia e atende os alunos do Grupo 5¹⁷ do Ensino Fundamental I ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professora Fabíola, formada em Pedagogia, é atualmente professora coordenadora pedagógica e atende os alunos do Grupo 5 ao 2º ano do Ensino Fundamental I;
- Professora Zenaide, formada em Língua Portuguesa, é atualmente professora de sala de aula e atende os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professor Arthur, formado em Educação Física, é atualmente professor de sala de aula e atende os alunos do Grupo 5 do Ensino Fundamental I ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professor Ricardo, formado em Educação Física, é atualmente professor de sala de aula e atende os alunos do Grupo 5 do Ensino Fundamental I ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professora Fernanda, formada em Matemática, é atualmente professora de sala de aula e atende os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professor Alonso Moraes, formado em Matemática, é atualmente professor coordenador pedagógico e atende os alunos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I; e
- Professor João Viola, formado em Matemática, é atualmente professor universitário e participante do GT.

¹⁷ A Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que altera a LDB n. 9394/96, diz que as crianças com 4 e 5 anos devem ser matriculadas na Educação Infantil.

Foram um total de oito encontros no segundo semestre de 2018, nos quais discutimos, problematizamos e produzimos em termos de possibilidades, dificuldades, potencialidades, análises de produções escritas de alunos e professores relacionadas às atividades da categoria do cotidiano.

Desde o início, as atividades baseadas em categoria do cotidiano foram apresentadas com o propósito de serem propulsoras (um terreno *firme*, comum) de discussões das demandas dos professores, de qualquer área do conhecimento, já que elas são comuns para professores e alunos.

Uma das atividades centrais das discussões, problematizações e produções no grupo de trabalho de 2018 foi a seguinte:

Táxi vs Uber: Você escolheria qual dos dois?

- a. Quais os critérios que o levou a tomar essa decisão?
- b. Elabore uma campanha de publicidade para promover a sua opção de transporte.

Essa atividade foi discutida e problematizada por professores no grupo de trabalho e por professores e alunos em sala de aula, no segundo semestre, resultando em uma audiência pública, no último encontro do GT, cujo objetivo era colocar em debate as produções de conhecimentos sobre leis, vantagens e desvantagens, como preço, mobilidade urbana, conforto, segurança, entre outros elementos que envolvem esses meios de transporte.

A dinâmica de trabalho do grupo de 2018 foi constituída da seguinte maneira:

- 1) Discussões, problematizações e produções com a atividade Táxi vs Uber;
- 2) Tarefas propostas para professores nos encontros e nas produções escritas dos alunos em sala de aula; e
- 3) Discussões e produção de um projeto final: audiência pública com alunos e professores da escola.

Os encontros do grupo de trabalho de 2018 foram gravados em áudio e vídeo e, após cada encontro, os professores Alonso e João Viola produziram um vídeo-relato, no qual apresentam as suas impressões e os caminhos possíveis discutidos nos encontros.

A seguir, apresentaremos as datas e uma pequena descrição dos encontros realizados no ano de 2018:

1º encontro: realizado no dia 13/08/2018, com o objetivo de apresentarmos aos professores a ideia central do GT, os objetivos de estarmos na escola, a pesquisa de mestrado e a produção de dados em áudio e vídeo dos encontros.

2º encontro: realizado no dia 20/08/2018, com o objetivo de apresentarmos a atividade central de nossas discussões no segundo semestre de 2018 - “Táxi vs Uber”. Apresentamos um vídeo¹⁸ com uma matéria jornalística exibida nos dias 30 e 31/01/2017. Essa matéria é uma de uma série de matérias que tratam da polêmica entre taxistas e motoristas de aplicativo com relação à mobilidade urbana. Logo depois de passarmos esse vídeo, fizemos as primeiras discussões e conseqüentemente surgiram as tarefas para o próximo encontro.

3º encontro: realizado no dia 03/09/2018 com o objetivo de continuarmos as discussões da atividade. O professor João Viola fez uma retomada das tarefas já discutidas nos encontros anteriores; as discussões ficaram em torno da avaliação do serviço oferecido pelo táxi e pelo Uber; foram apresentadas algumas ideias e discussões obtidas nas atividades que já começaram a ser feitas pelos professores com os alunos sobre a tarefa; foi sugerido que as atividades deveriam ser direcionadas para o sexto ano, pois é essa turma que ficará quatro anos na escola; no grupo, foram discutidas algumas possibilidades: Por que o Uber foi criado? Quais são as estratégias para um projeto maior? Quais seriam as ações para o 6º ano?

¹⁸ Para obter mais informações sobre as matérias jornalísticas, acesse: <http://g1.globo.com/pr/norte-noroeste/noticia/2017/01/passageiros-de-taxi-e-de-uber-falam-sobre-vantagens-de-cada-servico.html>.

4º encontro: realizado no dia 13/09/2018, com o objetivo de discutirmos e problematizarmos ações relacionadas à finalização dos encontros.

5º encontro: realizado no dia 17/09/2018. Nessa reunião, faltaram vários professores; ao discutirmos sobre a atividade, pensamos em algumas ações, por exemplo: verificar, na Câmara Municipal de Campo Grande/MS, se existe alguma lei que regulamenta o transporte por aplicativo, etc.

6º encontro: realizado no dia 22/10/2018, definimos nesse encontro que faríamos uma audiência pública e pensamos em uma data: 12/11/2018. Para isso, foram elencados alguns possíveis temas para discussões que possibilitaram argumentação sobre: funcionamento do táxi e do Uber; violência entre o Uber e os taxistas; segurança no uso do táxi e do Uber, tanto do motorista como do usuário; mercado de trabalho; e funcionamento do táxi e do Uber. Outras estratégias discutidas foram uma continuação das discussões da atividade, por meio de uma aula ministrada, conjuntamente, por um professor universitário e a professora Zenaide, de língua portuguesa.

7º encontro: realizado no dia 29/10/2018. Com as discussões desta atividade, analisamos e decidimos que utilizaríamos uma audiência pública como forma de encerramento dos encontros do grupo de trabalho. Decidimos também quais seriam as ações que possibilitaram esse encerramento: uma delas foi a de convidarmos o professor de matemática que trabalha no 6º ano para, junto com os alunos, participar da audiência pública. Essa turma foi escolhida em razão de que eram os alunos que a frequentavam que iniciavam o ensino fundamental II e por acreditarmos que as discussões das atividades baseadas em categorias do cotidiano seriam comuns entre os alunos do 6º e do 9º ano.

8º encontro: realizado no dia 12/11/2018, com o objetivo de estabelecer dia, horário e local da audiência pública e de definir quais turmas participariam. Também foram estabelecidos a abertura da audiência pública, as regras

para o debate entre alunos, o tempo de apresentação de cada grupo, os temas que cada grupo discutiria e o momento no qual os alunos discutiriam entre os grupos e entre os alunos participantes do 6º ano, além de quais professores iriam assistir ao encerramento.

9º encontro: realizado no dia 26/11/2018, teve por objetivo o debate, que chamamos de audiência pública, entre os alunos do 8º ano apresentado para os alunos do 6º ano e para os professores que puderam estar presentes.

O objetivo da audiência pública foi a discussão, a problematização e a produção da atividade Táxi vs Uber, na qual os alunos apresentariam o resultado de suas pesquisas e suas tomadas de decisões para a escolha do transporte a ser utilizado. Essa atividade foi desenvolvida durante algumas aulas junto aos alunos.

A audiência pública se caracteriza por ser um instrumento que visa à participação das pessoas de uma comunidade ou da sociedade, objetivando a discussão e a problematização de assuntos de interesse geral que precisam ser resolvidos. Esses assuntos podem ser de ordem política, social, econômica, entre outras.

O professor João Viola (2018) afirmou, para professores e alunos presentes no evento final, que “a audiência pública acontece em qualquer momento, é o espaço de simulação em que as pessoas que entendem sobre o assunto, no caso os alunos do 8º ano B, discutiram sobre Táxi vs Uber e apresentaram alguns pontos de vista sobre esses dois tipos de meios de transporte”.

A escola vem em primeiro lugar!

Se eu tô lá dentro, na função de coordenador, eu preciso largar tudo e atender as demandas e os problemas. Por muitas vezes tive que me ausentar das atividades do Grupo de Trabalho para atender pais, professores, alunos, etc.

Para chegar até essa audiência pública, os professores levaram a atividade Táxi vs Uber para a sala de aula utilizando as seguintes estratégias: 1) vídeos, uma série de matérias jornalísticas que tratava da polêmica entre taxistas e motoristas de aplicativo; 2) discussões e problematizações sobre o assunto com os alunos; e 3) questionários e atividades sobre o assunto como preparação para a audiência pública.

A turma do 8º ano foi escolhida para fazer o debate, pois se mostrou interessada no assunto e também se destacou quando foi feita uma simulação do debate na sala de aula. A professora Zenaide se destacou desde o começo nas discussões e problematizações no grupo de trabalho. Ela organizou as discussões da atividade Táxi vs Uber em sala de aula; auxiliou na escolha, junto aos alunos, dos temas para serem apresentados na audiência pública; ajudou na formação dos grupos de alunos para discussão e apresentação desses temas; e esteve na organização e na condução da audiência pública.

No mês de dezembro de 2018, em uma das orientações com João Viola, vislumbrou-se a possibilidade de continuarmos com os encontros do grupo de trabalho, entre os meses de março a julho de 2019, e, se possível, com a participação dos professores do grupo de trabalho de 2018. Pensamos nessa possibilidade com o objetivo de mantermos um vínculo entre a universidade e a escola, não só pensando naquele momento como também na constituição de futuros grupos de trabalho na escola.

Antes do encerramento do ano letivo de 2018, conversamos com a professora Carmem, diretora da escola, sobre a possibilidade de continuação dos encontros do grupo de trabalho em 2019. Conseguimos a autorização dela para continuarmos com os encontros nas instalações da escola no período do primeiro semestre de 2019.

Na primeira semana de fevereiro de 2019, junto com a diretora, aproveitamos para fazermos o convite para os professores participarem dos encontros do grupo de trabalho de 2019. Nesse convite, deixamos evidente que nossa intenção era de manter os encontros do grupo de trabalho no mesmo dia da semana e nos horários dos encontros do grupo de trabalho de 2018. Também relembramos que a participação dos professores não era

obrigatória, que era uma formação continuada de professores e que poderiam participar professores de todas as áreas do conhecimento.

Infelizmente, a professora Zenaide, de Língua Portuguesa, que havia participado ativamente nos encontros do grupo de trabalho em 2018, não poderia participar dos encontros do grupo de trabalho em 2019, pois ela foi remanejada¹⁹ para outra escola municipal. Ela, que teve uma participação central na realização da atividade de encerramento dos encontros do grupo de trabalho em 2018, estaria distante fisicamente da escola, pois provavelmente, mesmo querendo participar dos encontros em 2019, dependeria da rotina do trabalho pedagógico e dos horários de suas horas-atividade na nova escola, condições que inviabilizariam essa participação.

Nessa nova etapa dos grupos de trabalho, participaram um total de sete professores em oito encontros presenciais entre os meses de março a junho de 2019. Participaram seis professores da Educação Básica: dois professores de Matemática, duas professoras de Pedagogia, uma professora de Língua Portuguesa, uma professora de Ciências e um professor universitário. Os professores de Matemática e Pedagogia eram os mesmos de 2018.

A seguir apresentaremos as formações, áreas de atuação na escola e ano de escolaridade em que lecionam os professores que aceitaram participar dos encontros em 2019:

- Professora Aparecida, formada em Língua Portuguesa, é atualmente professora de sala de aula e atende os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II;
- Professora Paula, formada em Ciências, é atualmente professora coordenadora do laboratório de ciências e atende os alunos do Grupo 5 ao 9º anos do Ensino Fundamental II;

¹⁹ O remanejamento de professores está previsto na resolução SEMED n. 190, de 29 de novembro de 2018, que estabelece normas e procedimentos para a lotação e a movimentação dos professores da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – MS. Mais informações, acesse o site: <http://www.campogrande.ms.gov.br/semed/concurso-de-remanejamento-externo-efetivos/>.

Nesses sete encontros, foram discutidas possibilidades, dificuldades, problematizações e potencialidades com atividades do projeto intitulado *“Meu Lixo, Minha Responsabilidade”²⁰*, que faz parte de um dos projetos da escola. Esse projeto seria constituído pelos professores com a participação dos alunos do grupo 5 ao 9º ano do Ensino Fundamental da escola municipal de Educação Básica.

As escolas da rede municipal de ensino desenvolvem projetos, ao longo do ano, visando à participação dos alunos, dos professores e da comunidade escolar, cujo objetivo é discutir e refletir sobre assuntos que envolvem a escola e seu entorno.

As consequências da elaboração e da execução dos projetos se refletem no aprendizado dos alunos, aumentando as suas autoestimas, melhorando o comportamento e o desempenho escolar, evitando a evasão escolar.

Na rede municipal são elaborados projetos que visam tanto ao trabalho feito na sala de aula (como, por exemplo, sanar as dificuldades pedagógicas dos alunos) como fora da sala de aula (por exemplo, projetos que têm um olhar para festivais de música, arte e eventos esportivos).

Esses projetos também aproximam a comunidade da escola, favorecendo o engajamento e a participação dos alunos e de seus responsáveis, alterando a rotina e ajudando a todos no crescimento pessoal.

Como se tratava de uma continuação do projeto da escola, uma estratégia foi relacionar as atividades do nosso grupo de trabalho com projetos e atividades que já aconteciam na escola. Diante disso, uma possibilidade foi desenvolver um projeto maior ao qual denominamos: Meu Lixo, Minha Responsabilidade. Esse projeto central foi nossa segunda atividade baseada em categorias do cotidiano, a qual discutimos,

²⁰ O projeto foi criado com a intenção de trabalhar um semestre, de fevereiro a junho de 2019, com os integrantes da escola, enfatizando a importância de atitude dos professores, dos funcionários da escola, dos alunos e da comunidade escolar frente ao descarte do lixo.

problematizamos e produzimos com os professores participantes do GT de 2019.

As ações nesse grupo de trabalho foram realizadas a partir da elaboração de Planos de Atividades com roteiros pré-determinados e com a previsão de fechamento no último encontro. Além disso, as produções escritas dos alunos possibilitaram as discussões e problematizações entre os professores no grupo de trabalho.

A seguir, apresentamos as datas e uma breve descrição dos encontros do GT de 2019:

1º encontro: realizado no dia 18/03/2019, com o objetivo de apresentar os professores que participaram dos encontros no grupo de trabalho e os motivos de estarmos na escola: formação continuada de professores e produção de dados para minha pesquisa, continuação dos encontros do GT 2018 e, finalmente, convite para o próximo encontro.

2º encontro: realizado no dia 25/03/2019, com o objetivo de apresentarmos a atividade da categoria do cotidiano relacionada ao projeto da escola: “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”. Em primeiro lugar, pensamos em um planejamento de trabalho. Assistimos e discutimos os vídeos: 1) Os Caminhos do Lixo²¹; 2) Programa de Educação Ambiental Compartilhado; e 3) O Lixo como Matéria Prima²². Iniciamos, assim, nossas primeiras discussões para as atividades realizadas com os alunos.

3º encontro: realizado no dia 01/04/2019, com objetivo de apresentar alguns resultados da coleta dos lixos no recreio e das discussões com os alunos sobre reciclagem e coleta seletiva. Com relação ao lixo orgânico recolhido, pensamos em fazer uma composteira e, em relação às anotações dos pesos em gramas desses lixos, discutimos algumas possibilidades do que fazer com isso.

²¹ Para mais informações sobre as matérias jornalísticas, acesse: https://www.youtube.com/watch?v=rsgYBNX6E_0.

²² Para maiores informações sobre o lixo como matéria prima, acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=yREPnZ7TtXg>.

4º encontro: realizado no dia 15/04/2019, teve por objetivo pensarmos como envolver os alunos e suas famílias na atividade e, com isso, estimulá-los a pensar em uma mudança de hábitos, como não jogar lixo em qualquer lugar. Pensamos, então, na realização de uma visita à sede da Solurb.

5º encontro: realizado no dia 06/05/2019, com o objetivo de continuarmos as discussões da atividade e pensarmos em alguma atividade de encerramento dos encontros do grupo de trabalho. Entre as principais decisões tomadas constaram: apresentação de uma peça teatral de fantoches sobre a reciclagem do lixo e mostra de brinquedos reciclados feitos na aula de artes pelos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental (EF) II para alunos do EF I; e produção e apresentação de um vídeo feito pelos próprios alunos, cujo objetivo era apresentar, para todos os alunos da escola, as consequências do descarte do lixo em qualquer lugar.

6º encontro: realizado no dia 20/05/2019, discutimos como seriam feitas algumas coletas de lixo (como, por exemplo, de pilha e de remédios) e em quais locais esse tipo de material seria aceito. Pensou-se em se verificar se existe uma legislação para essas coletas de lixo.

7º encontro: realizado no dia 10/06/2019 com o objetivo de planejarmos como faríamos o encerramento do grupo de trabalho, pensamos em um cronograma no qual teríamos as seguintes apresentações: de teatro de fantoches, de vídeo e de brinquedos reciclados, apresentados pelos alunos do 9º ano para os alunos do grupo 5, na sala de aula e no recreio.

8º encontro: realizado no dia 17/06/2018, com o objetivo de encerrarmos os encontros do grupo de trabalho em 2019. Os alunos do 9º ano realizaram uma apresentação de uma atividade teatral, de brinquedos reciclados e de vídeo para os alunos do G5, 1º ano do EF I e professores. Os alunos do 9º ano do EF II também apresentaram no intervalo da escola o vídeo que eles desenvolveram. Esse vídeo foi apresentado nos intervalos dos recreios do 2º ao 5º anos e do 6º ao 9º anos.

Meu principal conflito em realizar e estruturar os encontros do grupo de trabalho foi um entendimento do que eram as atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Eu não consegui “encaixar” a ideia da escola e dos professores sobre atividade (que se resume, muitas vezes, em exercícios e problemas que precisam ser contextualizados) e como ela se relaciona com a atividade, no MCS e na noção de categorias do cotidiano.

Muitas vezes os professores me questionaram e eu não soube responder!

Uma peça de teatro com fantoches foi a atividade central do grupo de trabalho de 2019, ao qual nos debruçamos com mais detalhes no próximo capítulo. Os alunos do 9º ano fizeram o cenário, criaram personagens e escreveram as falas. Todas essas atividades foram desenvolvidas com o auxílio da professora de matemática e com a professora de artes, que não participou dos encontros, mas estava trabalhando com projeto da escola com os alunos e nos ajudou com a exposição de brinquedos com lixo reciclado.

Durante os encontros com os alunos, João Viola e Bruna Letícia Nunes Viana²³ realizaram uma oficina com a professora Sara e os alunos na produção de vídeos. O objetivo dessa oficina foi apresentar para a professora Sara e seus alunos do 9º ano técnicas de gravação de vídeo, ideias de como produzir um vídeo. A Bruna Letícia, além de apresentar essas técnicas, fez algumas gravações colocando em prática seus conhecimentos. Logo depois, ela proporcionou um dia de campo²⁴, no qual

²³ Professora Bruna, mestranda, naquele momento, em Educação Matemática e membro do FAEM.

²⁴ Esse dia de campo foi a saída dos alunos de dentro da sala de aula para colocarem em prática as técnicas ensinadas pela formadora.

os alunos foram para uma praça, que fica na frente à escola, para aplicar essas técnicas.

Essas apresentações dos alunos foram os resultados das discussões no grupo de trabalho e na sala de aula. De maneira sucinta, em 2018, a atividade central no grupo de trabalho foi: Uber vs Táxi; em 2019, a atividade central foi: Meu Lixo, minha Responsabilidade. Nos dois grupos de trabalhos, professores de diferentes áreas de conhecimento e alunos participaram na produção de atividades e ações junto à escola.

Nossa leitura plausível dos dados que produzimos, dos conflitos e das atividades realizadas com professores e alunos foi feita com o objetivo de investigarmos discussões, problematizações e produções de professores e alunos com atividades baseadas em categorias do cotidiano em um grupo de trabalho com professores de diferentes disciplinas. Ler plausivelmente esse processo implica acreditarmos que esse processo de produção de significados faz sentido, ou seja, tem uma coerência para quem o enuncia (LINS, 1999, 2012).

Chamou-nos atenção a pouca participação dos professores nos encontros do grupo de trabalho. Inicialmente, esperávamos que os professores participassem de todos os encontros. Ficou constatado que vários professores não foram aos encontros, mesmo sendo na escola. Acreditamos que tivemos as mesmas dificuldades com a participação dos professores nos encontros do grupo de trabalho, bem como relatado em outras dissertações do nosso grupo que investigam formação de professores em grupos de trabalho.

Essa dificuldade se dá muito pelo cotidiano da escola, que inicia pelo cumprimento dos 200 dias letivos. A isso podemos somar a elaboração de planejamentos, avaliações e atividades de sala de aula, os eventos previstos em calendário.

Por outro lado, constituir um grupo de trabalho na escola com a intenção de realizar ações com os alunos se mostrou algo interessante, pois as discussões realizadas pelos professores no grupo reverberavam de maneira imediata em suas ações nas salas de aulas.

No próximo capítulo, produzimos uma leitura plausível de algumas cenas e situações em nossos grupos de trabalho.

5. UMA LEITURA PLAUSÍVEL DE DISCUSSÕES, PROBLEMATIZAÇÕES E PRODUÇÕES DE PROFESSORES DE DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO (E COM ALUNOS) EM GRUPOS DE TRABALHO COM/SOBRE ATIVIDADES BASEADAS EM CATEGORIAS DO COTIDIANO

Eu tenho um modelo de escola e de sala de aula na minha cabeça.

Eu quero que meus colegas façam esse modelo funcionar. O pior é que eles também têm um modelo na cabeça deles e querem que eu entre nesse modelo. O que fazer?

Inicialmente, a intenção deste texto é produzir, por meio de uma leitura plausível, alguns delineamentos de movimentos, processos que aconteceram nos Grupos de Trabalho de 2018 e de 2019. Não se trata de uma leitura que busca totalidade e sim de construir uma escrita, por uma entrada nos inúmeros dados produzidos, nas múltiplas discussões que produzimos e pelas quais fomos afetados. A constituição e a implementação de grupos de trabalho têm uma intenção de propor alternativas à escola, no que diz respeito aos encaminhamentos metodológicos, pedagógicos, políticos, culturais... Isso sempre em termos de possibilidades. Talvez, nossa leitura plausível, neste capítulo, explicita algumas destas proposições. Apostamos nessa leitura, nossas produções, na ideia de desdobramentos. Quais foram possíveis de ser produzidos? Que efeitos esses desdobramentos produzem?

Nas atividades desenvolvidas com/pelo GT, movimentamos discussões, problematizações e produções com professores a partir de atividades baseadas em categorias do cotidiano. Esses movimentos reverberaram nos alunos, sendo que em algumas atividades, eles participaram ativamente.

As atividades baseadas em categorias do cotidiano oferecem temas comuns a professores e alunos, tais como cultura, política, demandas sociais que oferecem oportunidade para professores e alunos produzirem significados, já que são temas presentes no dia a dia das pessoas.

Segundo Lins e Gimenez (1997):

[...] o papel da escola participar da análise e da tematização dos significados da rua – no caso particular da Educação Matemática -, e do desenvolvimento de novos significados, possivelmente matemáticos, que irão coexistir como significados não-matemáticos, em vez de tentar substituí-los. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 18)

Ao discutirmos, nos grupos, atividades baseadas em categorias do cotidiano, uma de nossas intenções foi investigar processos de produção de significados com assuntos econômicos, culturais, políticos, filosóficos (e outros que possam aparecer) durante o desenvolvimento das atividades. São possibilidades de discussões que vão além dos significados matemáticos e não matemáticos. Neste trabalho, como em outros produzidos pelo FAEM, o propósito é afetar a escola *por dentro*, em tentativas de produzir outras lógicas, outras narrativas com professores e alunos.

Dessa forma, nossos delineamentos foram construídos em dois atos:

Ato 1: Uma Leitura do GT/ 2018; e

Ato 2: Uma Leitura do GT/ 2019.

Em cada um dos atos, produzimos cenas nas quais discussões, problematizações e produções foram colocadas em marcha. Não estamos de fora olhando para o que aconteceu no GT, estamos dentro. Não fazemos julgamento ou buscamos uma idealidade a ser seguida, apenas somos produzidos e afetados nesses movimentos. Conflitos, bastidores dos encontros dos grupos, dificuldades, realizações e um conjunto de demandas sempre contingentes atravessaram todo o nosso processo de investigação. Entre outras possibilidades, nossa escrita se institui nessas circunstâncias.

5.1 Ato 1 – Uma Leitura sobre o Grupo de Trabalho de 2018

O desenrolar das atividades do GT/2018 – explicitado no capítulo anterior desta dissertação – culminou na audiência pública. O propósito do GT era que as atividades baseadas em categorias do cotidiano fossem trabalhadas com os alunos, em sala de aula, construindo situações nas

quais tomadas de decisões (entre escolher um Uber ou um Taxi) fossem discutidas, problematizadas, produzidas.

Cena 1: Primeiras discussões da atividade baseada em categorias do cotidiano: Táxi vs Uber

De fundamental importância para o desenvolvimento dos encontros do GT, a cena 1 inicia-se com discussões da atividade Taxi vs Uber, com o seguinte diálogo:

João Viola: Vamos lá. Primeiro gostaria de mostrar algumas atividades para vocês, mas como a gente já começou a discutir a atividade Táxi vs Uber, e que pode ser uma atividade bacana, então poderíamos pensar nela. A primeira ideia é pensar no GT, em coisas que poderíamos discutir sobre a atividade para depois pensarmos o que trabalhar com os alunos. A ideia do GT seria a gente pensar em coisas nossas, digamos assim, não necessariamente tudo que for discutido **(sobre a atividade)** aqui, teria que ser levado para a sala de aula. Pode ter coisas que não podem ser feitas lá **(sala de aula)**, **(a ideia)** é a gente pensar. O Alonso pensou em algumas ideias sobre o que está por traz do Uber vs Táxi. Uma coisa que sempre me questionei nesse sentido é que não sei o quanto de imposto um taxista paga. Talvez pudéssemos pensar em falar com alguém na prefeitura, porque um motorista do Uber diz que o táxi também não paga imposto.

O professor João Viola projetou a atividade mostrada no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1- Atividade 1

Atividade para o encontro do dia 20-08-2018**Uber vs Táxi.****Vantagens e desvantagens**

Uber é uma empresa multinacional americana de transporte privado urbano que utiliza um aplicativo para comunicação entre o passageiro e motorista particular associado ao Uber. É um serviço semelhante ao táxi tradicional, conhecido popularmente como serviços de “carona remunerada”.

Nos últimos anos, a Uber vem tomando conta das principais capitais e cidades brasileiras, além de estar presente em diversos países em todo o mundo. Com sete anos de existência, as baixas tarifas e comodidade oferecida pela empresa atraem diversos usuários, porém, muitas vezes a Uber é motivo de polêmica por pessoas que questionam as políticas de fiscalização e regularidade dos serviços e até mesmo vítima de protestos de taxistas. Conheça abaixo algumas das principais vantagens e desvantagens entre os serviços Uber e de Táxi comum.

UBER**# Vantagens:**

- **Rapidez na corrida:** não é preciso esperar muito por um taxi, o aplicativo localiza o veículo mais próximo de sua localização.
- **Qualidade no serviço:** além de todos os requisitos, os motoristas e veículos são avaliados pelos passageiros e essa avaliação determina a sua permanência, logo, há uma tendência a se obter serviços cada vez mais qualificados.
- **Segurança:** Através do aplicativo, é possível obter as principais informações do motorista e contatar a empresa. Além do mais, todo pode ser acessado pelo aplicativo, oferecendo uma maior sensação de segurança e, diante de qualquer problema, é possível reportar através das avaliações do motorista.
- **Pagamento:** Não é preciso ter dinheiro em mãos, o pagamento é realizado através do aplicativo, com uma cobrança no cartão de crédito cadastrado.
- **Preço:** as taxas costumam ser menores que as do táxi tradicional.

Desvantagens:

- **Engarrafamentos:** Os veículos são mais propensos a atrasar no trânsito por não poderem circular em vias exclusivas para táxis.
- **Menor fiscalização:** Em outros países já se registraram problemas com irregularidades, reportadas por usuários.

Táxi tradicional**# Vantagens:**

- **Exclusividade:** Os táxis tradicionais podem circular em vias exclusivas, diminuindo a suscetibilidade a engarrafamentos;
- **Fiscalização:** O serviço é periodicamente inspecionado, pelas empresas ou prefeituras.

Desvantagens:

Preço: costuma ser mais caro do que o Uber.

- **Espera:** em locais onde não se tem pontos de táxi, pode ser mais difícil encontrar um ou o tempo de espera por uma chamada será maior;
- **Qualidade:** O cliente não sabe previamente a qualidade do serviço que encontrará, ao contrário do Uber que disponibiliza o ranking dos melhores motoristas e veículos;
- **Pagamento:** muitos táxis não aceitam pagamento por cartão de crédito.

<https://www.conteudo.inf.br/uber-vs-taxi-vantagens-e-desvantagens/> acesso: 12-08-2018

Atividade Taxi vs Uber

Táxi X Uber: Você escolheria qual dos dois?

Quais os critérios que o levou a tomar essa decisão?

Elabore uma campanha de publicidade para promover a sua opção de transporte.

(Autoria: Lia Berenice Fuhrmam Silveira Gonsalves e Sandra Mara Mota Arrache Rodrigues)²⁵

As discussões sobre/com essa atividade ficaram inicialmente em torno da utilização da praticidade do aplicativo da Uber. A professora Sara (Pedagogia) nunca andou de Uber por ter um veículo próprio, por esse motivo não tem necessidade de utilizar o aplicativo da Uber. A professora Zenaide (Língua Portuguesa) disse que nunca utilizou o aplicativo Uber em Campo Grande, mas já o utilizou em outra cidade e que compensou. Já a professora Fernanda fala que a vantagem do aplicativo Uber é que localiza um motorista colaborador.

João Viola: Como a gente olha para o Uber e Táxi? Quais são as nossas sensações?

Ricardo: Custo benefício: é mais barato, rápido e prático, tá na mão.

Arthur: Podem ir quatro pessoas em uma viagem que utilizou o aplicativo e não é cobrado bandeira 2, mas o Táxi cobra.

João Viola: Uma vantagem da Uber é a avaliação. Para mim, o Uber, de fato, o serviço é pela metade, qualquer corrida de 20 ou 30 reais eu faria por 10 ou 15 reais. Às vezes, no Uber dinâmico, quando tem muita gente pedindo, por exemplo, dia de chuva, o preço chegou a empatar com o Táxi e o carro é muito diferente, o carro do Táxi era mais velho e alugado do dono do ponto.

²⁵ Integrantes do Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática, liderado pelo professor Romulo Campos Lins (Unesp/Rio Claro), com registro no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Para obter mais detalhes do grupo, acessar o sítio: www.sigma-t.org.

Arthur: Uma outra vantagem do Uber é você vê todas as corridas, pois são registradas, o trajeto, se sair fora dele você pode reclamar com a empresa. Se esqueceu alguma coisa no carro do aplicativo é devolvido, também pode reclamar quando ocorre o atraso do carro.

Fernanda: Outra vantagem do aplicativo Uber é ir até o local que você está. Num dia, quando estávamos buscando as crianças na escola, a bateria do carro arriou. Tivemos dificuldade em encontrar um ponto de Táxi. Se tivéssemos baixado em nosso celular o aplicativo não precisaríamos procurar um ponto de Táxi.

Sara: No aplicativo, o motorista do aplicativo Uber está nas proximidades do seu cliente.

João Viola: Por que, Sara, você nunca utilizou o aplicativo da Uber?

Sara: Eu viajo de carro, eu e meu marido temos carro, moro próximo da escola, não preciso solicitar o aplicativo.

Ricardo: Guardamos coisas no carro, nos deslocamos mais rápido e como disse a colega, moro perto da escola.

João Viola: O que você achou do aplicativo, Zenaide?

Zenaide: Tranquilo, é mais acessível, utilizei o aplicativo em Fortaleza e Porto Seguro, é muito mais em conta. Aqui em Campo Grande, eu nunca usei. Já estou pensando em baixar o aplicativo, porque meu carro apresenta uma série de defeitos, esses dias atrás, precisei participar de uma reunião aqui na escola e tive dificuldades de chegar, pois não consegui fechar o vidro do carro.

Figura 1- Primeira reunião do GT/2018



Fonte: O autor.

Nos encontros do GT nos quais a atividade Táxi vs Uber foi implementada, foram discutidos assuntos como outros meios de transporte, tais como bicicleta e van escolar. Foi citado que a bicicleta pode ser utilizada como meio de lazer e transporte, porém Campo Grande não possui ciclovias o suficiente que possibilitem às pessoas se locomoverem pela cidade com segurança.

João Viola: Carro, Uber e por que não a bicicleta?

Sara: Talvez não use bicicleta por comodidade de andar de carro.

João Viola: A gente não tem uma estrutura boa para andar de bicicleta em Campo Grande.

Arthur: Nas avenidas novas, os governantes já pensaram nisso. Mas, nas avenidas antigas, você anda de bicicleta disputando espaço com os carros ou anda na calçada porque na rua é muito perigoso.

João Viola: A gente tem uma cultura que vai sendo construída, mas essa cultura vai sendo construída com as possibilidades que vão te oferecendo. Sei lá, na Alemanha, todas as pessoas andam de bicicleta, tem toda uma estrutura para isso. E o que os alunos da escola pensam disto?

Ricardo: Eu percebo que são poucos alunos que andam de bicicleta, muito pelos pais que se preocupam com a violência e o trânsito, também porque a grande maioria dos alunos mora próximo da escola.

João Viola: As crianças da escola vêm mais a pé ou de outro meio de transporte?

Ricardo: A maioria dos alunos vem a pé, como já disse, eles moram uma ou duas quadras da escola.

Sara: Algumas vêm de carro.

Ricardo: Vem de carro quem mora mais longe da escola ou de van escolar. A van escolar é mais cara, já paguei.

João Viola: A van escolar funciona como o Táxi.

Arthur: Deixa na porta de casa, desce a criança, as pessoas que trabalham na van fazem essa parte.

Estas discussões realizadas no GT levaram a outras possibilidades, como, por exemplo, como poderíamos pensar essas discussões na sala de aula junto com os alunos?

Na sequência, construímos algumas transcrições de falas de professores nos encontros. Nossa intenção é a de ler e produzir com essas falas alguns delineamentos com o GT.

Uma leitura de diálogos entre professores

Apresentamos uma longa descrição, em termos de ler plausivelmente, das primeiras conversas dos professores com/sobre a atividade Uber vs Taxi. Nossa intenção nesses diálogos é realizar alguns desdobramentos. Esses diálogos aconteceram no segundo encontro, dia 20/08/2018, uma segunda-feira.

Viola: Como é que vocês acham que a gente pode começar a pensar isso com os alunos?

Arthur: Acho que a primeira pergunta: se eles usam e pra quê, né? Porque assim a gente pode pensar em outras atividades pra começar também e pode estar tirando... Lembrando do encontro passado e a ideia é assim: ah! o “Português” vai discutir tal coisa, “Educação Física” vai discutir tal coisa e a “Matemática” vai discutir outra coisa. E a gente aí... Pode ser que até aconteça em algum momento e aí a gente diz: só tá fazendo o que a gente

fez e não é legal, digamos assim. Vamos tentar pensar outra e também essa pode ser uma atividade, por exemplo, que vai percorrer um mês ou dois meses mais ou menos. Não tem nenhuma regra digamos assim, sei lá. Se a gente fosse pensar nessa discussão, que tipo de informação a gente pode ter e fazer com que os alunos sintam sua responsabilidade e até buscar e envolver os pais. Mas nada impede de a gente discutir e condicionar um tema no caso, Português: a gramática, a interpretação de texto. Nada impede. E o que que tem que ser feito é discussão. No caso da Educação Física você alia um monte de coisa aí, você fala, você contextualiza com outras coisas, dá para tirar e aí você vai conversando, aí vai soltando, como a gente tá aqui, vai soltando, cada um vai ter uma ideia e que cada assunto puxa o outro e vai indo, vai indo e acaba que o negócio é a gente ter o registro disso daí. Mas a gente também pode usar os alunos como com fonte de pesquisa...

Viola: Também. Como fonte de pesquisa.

Arthur: ...E eles vão atrás.

Fabiola: Pesquisa de campo é bacana e é uma coisa que eles gostam, que eles vão atrás, que eles se envolvem.

Viola: O primeiro momento seria assim, eles entenderem buscando, a gente pode até... Como é que funciona o táxi? E como é que funciona o Uber? E como é que é isso?

Zenaide: Mas por que isso e como que ficaria isso? Para não ficar tão exaustivo. É o mesmo tema, né? E são várias disciplinas, como seria isso?

Arthur: A gente pode trabalhar pontualmente, por exemplo, uma determinada turma ou tem que expandir? Porque assim, a gente pode fazer um piloto, né?

Viola: Podemos. A gente pode pegar assim: oitavo ano vamos ver só como é que vai ser esse mês com ele...

Fabiola: Acho que é ideia é o quê? É pesquisar, é isso? Não sei. Eu pensei assim, se é trabalho de campo, uma pesquisa, poderia escolher duas salas e cada uma delas ficaria com uma. Uma ficaria com táxi, outra ficaria com Uber. Depende, eu não sei. Você vai fazer um trabalho de entrevista, não sei, de pesquisa de campo de repente.

Zenaide: Ou de repente estar fazendo um debate. Uma sala defende o táxi a outra defende Uber.

Fabiola: E aí juntar essas turmas e fazer um debate, uma troca de discussões assim, um debate de conhecimentos, né. O que vocês descobriram entrevistando taxista, por exemplo? Por que tem todo um histórico, né? E do Uber? E essa troca também para eles é muito interessante e poderia filmar essa discussão deles e até mesmo se eles quiserem filmar trazer no celular. Filmar uma corrida, ir conversando com o Uber, sei lá. Ele mesmo aí, conversando com o Uber, fazer uma entrevista. A gente só vai dando toque pra eles.

Arthur: Eles têm criatividade suficiente para explorar muitas coisas que a gente nem imagina.

Viola: Eu acho que é assim, que vai ser legal, vai movimentar a gente, né?! Essa é uma das coisas legais. Geralmente como é que são nossas aulas? O que é? Bom ou ruim? Eu já sei que vai ser formado na Educação Física. Ele sabe o fundamento do vôlei, sabe como é que vai sacar e o aluno não sabe. E de certa forma que nós abrimos um pouquinho e eles também sabem um pouquinho, aí nós vamos aprender juntos. Isso muda bastante, né. Muda bem. O que que vocês acham, a gente pode tentar pensar algumas coisas?

Arthur: Eu começo com o quinto ano, por exemplo. Com o quinto ano acho que a gente faz o negócio.

Fabiola: Aí como seria, aí você começaria esse trabalho no quinto ano?

Arthur: Sim, sim. Acho que dá.

Fabiola: Porque, assim, eles são um pouco imaturos, né? Pensar assim dá um norte para eles, por exemplo, você vai fazer uma entrevista, uma orientação. Diferente lá do oitavo. Quem for fazer com oitavo já sabe que o oitavo tem mais maturidade, muitos têm parentes... talvez o quinto ano tenha também o Uber ou taxista.

Viola: Qual que é a sala que é comum a todos? Não vai ter?

Todos: Não.

Viola: Qual que é comum a mais gente?

Fernanda: Porque assim, eu trabalho de manhã e ela trabalha à tarde.

Viola: Então, assim, a gente pode fazer um piloto de manhã e de tarde, né.

Arthur: Mas ela é a única que trabalha de manhã.

Ricardo: Você trabalha com o nono de manhã, Fernanda?

Fernanda: Nono, sétimo e oitavo.

Ricardo: ...que de manhã eu tenho nono ano.

Fabiola: Dá para fazer com o nono.

Ricardo: Eu e ela temos em comum um oitavo e outros, né, gente, tem oitavo e outras em comum.

Zenaide: Sexto.

Viola: Vamos pensar assim, então: manhã seria a Fernanda e o Ricardo.

Ricardo: Nono A.

Viola: À tarde?

Alonso: O Ricardo, Arthur.

Arthur: Pois é, mas eu não estou nas turmas que eles estão.

Sara: No caso da tarde é o Ricardo e a Zenaide.

Ricardo: Mas ele pega turma do 5º ano.

Arthur: Mas o piloto vai ser como está falando, mas eu posso te ajudar não tem problema não.

Sara: Ricardo e Zenaide.

Viola: Eu acho legal nesse piloto termos alguma movimentação.

Ricardo: A Sara também tá aqui de manhã e à tarde, né?

Sara: Eu atendo todas as turmas, mas, assim, mas não diretamente.

Ricardo: Mas Sara pode dar um suporte pra nós de manhã e de tarde, né?

Zenaide: A gente fica de suporte. **(Risos.)**

É interessante notar, nesses diálogos, como propostas pedagógicas são inicialmente formuladas, com a intenção de colocar o aluno como protagonista de um processo. Não temos discussões de onde se quer chegar com os alunos, do que eles devem aprender, nem mesmo como eles devem aprender. A intenção dos professores é fazer com que os alunos possam realizar pesquisas sobre o tema.

O professor Arthur faz a seguinte afirmação: “Eles têm criatividade suficiente para explorar muitas coisas que a gente nem imagina”. O que nos chama atenção nessa fala é que ela é comum entre grande parte de professores, porém ela é pouco operada em termos de oferecer condições

de os alunos exercitarem suas criatividadees. Na sala de aula, tem conteúdo; conteúdo é para ser aprendido; aprender conteúdo tem o jeito certo.

Atividades baseadas em categorias do cotidiano ampliam essa visão de escola e abrem possibilidades de os alunos participarem criativamente de discussões, problematizações e produções com professores.

Nesse mesmo encontro, os diálogos seguem:

Viola: Esse texto foi o que o Alonso produziu para ter uma ideia de discussão, mas também não tem... Eu acho que o bacana assim também a gente tentar problematizar, eu acho que é isso que acontece, né? Por exemplo, traz coisas boas, mas com essas coisas que que ele traz? O táxi? E a bicicleta? E a mobilidade urbana, né? Mas aí vai aparecer um trunfo né.

Ricardo: De 40 alunos lá da sala como que é o transporte de ir e voltar da escola? A começar por aí, né? A princípio, dos 40, 10 vêm de carro, 20 vêm a pé."

Sara: Por que o menino mora na frente da minha casa e vem a pé e por que eu venho de carro?

Alonso: Eu ia perguntar o que você estava falando. Eu tava pesquisando, por exemplo, o táxi ou Uber para no sinal, tá parado, para vocês continuam cobrando? Eles cobram por...?

Arthur: Uber cobra no início da corrida e já sabe quando você vai pagar.

Sara: Táxi é o tempo?

Arthur: É tempo e percurso.

Alonso: Ele te cobra parado, será?

Arthur: Cobra, dependendo do caso... espera aqui. Cobra.

Ricardo: E, se ele tá parado no congestionamento, ele cobra mais caro? Isso não sei.

Alonso: Cobra, cobra.

Ricardo: Igual tá tendo engarrafamento lá na no trânsito no final da tarde, então ele cobra, né?

Alonso: Se você parar no sinal Ele vai continuar cobrando o táxi e aí a dúvida é se o Uber continua cobrando.

Fabiola: Uber não.

Sara: Não, porque o Uber...

Fabiola: Não, porque o Uber quando a gente já coloca a rota já fica sabendo o valor... Então você vai gastar R\$15...

Alonso: Então, nesse preço que ele coloca, já não coloca a questão do estar parado?

Sara: Acho que são quilômetros rodados...

Arthur: Porque o GPS já estima um tempo, já tem um tempo estimado e ele pega melhor rota possível, então ele já tem um tempo estimado de...

Sara: Só que ele, você falou a melhor rota possível, só que nos vídeos que nós assistimos nos dois casos, O Uber foi menor o tempo. Não, minto. O táxi foi menor o tempo, foi mais rápido do que o Uber.

Arthur: O preço maior.

Sara: Mas o preço maior, mas foi mais rápido e cobrou mais caro.

Arthur: Mas tudo isso depende, porque ele foi na ida e na volta, depende do trânsito, pô!

Fabiola: Assim, é que eles não conhecem muito bem e o GPS traça uma rota...

Sara: Sim, mas é que o Uber vai pelo GPS.

Viola: Mas você pode mudar o Uber. Você não vai para essa rota não, você vai em outra.

Ricardo: Você pode pedir que eles alteram a rota.

Arthur: Sim você tem um caminho que você tem preferência, sim. Você vai para aqui tal, tal, tal, tal...

Ricardo: Então posso pedir que altere a rota que eu quero, que eu chego mais rápido, que eu conheço a rota?

Arthur: Sim. Você tem uma rota de preferência? Então você vai por aqui tal, tal, tal.

Sara: E não mexe no preço?

Arthur: Não, porque eu já paguei a viagem débito automático.

Ricardo: Já tá paga viagem.

Arthur: Ou se você for pagar viagem no final com dinheiro, você paga do mesmo jeito. Então eu faço o débito automático aqui, no cartão de débito, automaticamente cai na minha conta o valor que já foi estabelecido no início da viagem. Então já sei. Ele mostra antes de você confirmar, já mostra o valor, você aceita ou não.

Nesses diálogos, acontece um processo dos professores se questionarem sobre o funcionamento do aplicativo da UBER. Muitos deles conhecem pouco o funcionamento. Como é cobrado? É justo? Como é possível pagar? Cartão de crédito, débito ou dinheiro?

É interessante como professores de diferentes disciplinas se engajam em uma discussão que faz parte de seus cotidianos, cada um a seu modo. Não há quem sabe mais e melhor, como, por exemplo, aconteceria se tivéssemos falando de algum conteúdo. Há pontos de vistas, há possibilidades.

Os diálogos continuam...

Ricardo: Já são muitos assuntos que a gente que não utiliza desconhece. Ele, que utiliza mais, conhece.

Viola: Só que a gente vai precisar bater o martelo. É por conta disso! Tá escrito, né!

Sara: Ah, mas isso já é a pesquisa, né?

Arthur: Ué, vamos pegar pela regulamentação do Uber, né, que saiu no Diário Oficial aqui em Campo Grande, porque lá tem as funções...

Viola: Só para colocar, então, assim, o Ricardo, Fernanda poderiam começar a discussão. Como seria essa discussão? Vamos pensar só numa ideia assim. O que que vocês pensaram de colocar eles para saber do táxi, do Uber? Como é que seria isso?

Ricardo: Sim, você quer que a gente parte diretamente para táxi, Uber, porque fazer aquele levantamento de como utilizam em cima do que utilizem, ir e vir aqui no bairro, na escola, e já fomenta a questão. Ou em cima do que já foi citado, daí eu falo sobre o táxi, o Uber. A gente pode conversar, mas vai rolar, porque é só uma aula de Educação Física por semana e eles vão ficar loucos com isso, por isso que eu vou ter que ser.

Arthur: Qual que é o meio de transporte utilizado para ir para escola?

Ricardo: Isso. Essa é a primeira pergunta que eu quero colocar para eles e a colega disse que, se tem parentes que trabalham de Uber e taxista, fazer uma entrevista.

Arthur: Como é que você vai iniciar essa discussão que é a questão.

Ricardo: A pergunta é essa. Essa é a pergunta que eu vou colocar.

Viola: Como é que vem para escola? Essa seria a primeira pergunta.

Fabiola: Isso.

Viola: Vamos começar assim: como é que vem para escola? Essa seria a primeira pergunta: o que vocês sabem sobre táxi?

Arthur: Aí, você já usou táxi? Você já usou o Uber? Tem alguma diferença?

Ricardo: Você já utilizou o Uber ou táxi, então percebeu a diferença, né?

Viola: Depois a gente coloca tudo certinho. Você conhece algum taxista?

Ricardo: O táxi é taxista, o Uber é...

Viola: Engraçado, o Uber é tudo.

Os professores delineiam algumas diretrizes para cada um deles encaminhar um processo de investigação com seus alunos. O que gostaríamos de destacar nesses diálogos e realizar um desdobramento é a seguinte parte do diálogo entre os professores Ricardo e João Viola:

Ricardo: Você já utilizou o Uber ou táxi, então percebeu a diferença, né?

Viola: Depois a gente coloca tudo certinho. Você conhece algum taxista?

Ricardo: O táxi é taxista, o Uber é...

Viola: Engraçado, o Uber é tudo.

Para Ricardo é senso comum que um profissional que trabalha com um taxi é taxista, ou seja, ele tem uma profissão e a exerce quase que de maneira integral. Com o Uber, a coisa já muda de figura. Muitas vezes, trabalhar de Uber é um “bico”, um trabalho extra para um dinheiro extra. Não temos uma ideia institucional de que Uber possa ser uma profissão. Como seria? Seria regulamentada? Teria carteira assinada? Décimo terceiro salário? Férias?

Essas entre outras perguntas se apresentam nessa temática de discussão que se insere em uma discussão maior que é a mobilidade urbana.

Há uma precarização dos serviços em nossa sociedade de modo geral. A empresa UBER, mesmo oferecendo serviços muitas vezes de melhor qualidade, contribui com esse processo de precarização do trabalho.

Vale ressaltar que o motorista é parceiro da UBER e não empregado. Se ele ficar um mês sem trabalhar por um motivo de adoecimento, por exemplo, ficará um mês sem receber.

Essas, entre outras discussões econômicas, podem ser desdobradas com essa atividade baseada em categorias do cotidiano, tanto com professores quanto com alunos.

E segue o diálogo...

Fabiola: Eu acho que essa questão de eles colocar as diferenças entre um e um outro, por exemplo, assim, você já andou de táxi? Você já andou de Uber? Qual a diferença que você percebeu? Primeira coisa que eles vão pontuar é a questão do preço, eu acho que eles vão colocar essa diferença. Pode ser que apareça outras observações, né?

Sara: Tem que ser registrado?

Viola: Porque é o piloto, mas servir de ideia para, de repente, a gente fazer para toda a escola.

Arthur: A gente faz uma tempestade de ideias, escreve no quadro os prós e contras e as observações. Você coloca lá e vai registrando.

Sara: O mais fácil é gravar do que escrever.

Ricardo: A gente tira foto lá do quadro, depois passa no grupo.

Viola: O Alonso vai ficar com duas câmeras para vocês. Inclusive essa câmera e esse tripé e mais uma câmera no tripé vai ficar aqui uns 4 meses. Vocês podem usar à vontade.

Zenaide: Mas pode filmar? Tem que ter autorização?

Fernanda: Pode, a gente já filmou.

Arthur: Pode filmar, eles assinam autorização de imagem.

Viola: Dentro dessas perguntas mais introdutórias, uma turma vai conhecer o táxi a outra turma irá conhecer o Uber.

Sara: Então seriam duas turmas no caso também.

Arthur: Uma turma dentro da própria sala.

Fernanda: Aí eles vão dividir dois grupos.

Fabiola: Seria dois grupos em uma sala. É isso, Viola?

Fernanda: Também se juntar duas, onde vai colocar esses alunos?

Gislaine: Eu acho que essa questão de juntar matutino ou vespertino é complicado.

Fernanda: É isso que eu tô falando.

Ricardo: Não dentro da sala de aula, uns que vão falar sobre táxi, outros vão falar sobre Uber.

Sara: Depois se viesse a ter o debate final, descendo para a quadra, os que falam sobre o Uber ficariam de um lado e os que falam de táxi do outro.

Arthur: Aí você separa as pessoas dentro desse grupo para ser o interlocutor desse e outra do outro.

Viola: O matutino, vespertino eu penso lá no final se a gente fizesse na universidade, aí a gente chamava o representante do curso, do Uber, sei lá, um treco grande assim... Para gente movimentar a população, para a gente formar o nosso aluno para cidadania, para se conhecerem e seria lá no finalzão e a gente poderia colocar um tempo aqui, para a gente ficar até quando esse piloto, né?!

Arthur: Um mês acho que dá e sobra, mesmo porque a gente vai ter uns atropelos aqui.”

Fabiola: Você pensou no nosso encontro... O que, o que que você pensou?

Viola: O que a gente conseguir, né? Não seria assim...

Ricardo: Primeiro passo seria esse aí.

Viola: O primeiro passo é isso aí, mas a gente poderia dividir aqui para gente conhecer mais. Eu posso pegar para fazer o táxi. Eu vou tentar entender como é que é o táxi. Como é que paga? Como é que é?

Arthur: O Uber eu posso saber. Como é que é? Muitos professores sem aula estão fazendo Uber.

Viola: A gente vai se encontrar daqui duas semanas ou três. Talvez o primeiro passo para a gente conseguir... A gente tem duas semanas para correr, talvez se dividir mais...

Fernanda: Tem pouco tempo.

Viola: Então, a escola tem demandas.

Zenaide: Eu acho meio pouco.

Viola: O quê que vocês acham?

Artur: Então eu já trago entrevista do cara. Vai tirar muitas dúvidas nossas, inclusive...

Zenaide: Não para sala de aula?

Arthur: Para nós primeiro.

Viola: Isso. E na verdade é assim, dentro desse piloto para a gente sentir como é que vai ser com os alunos. Pode ser assim? Os alunos não querem nada isso aí para eles...

Zenaide: Essas questões já tá colocando, ele já vai começar com os alunos.

Viola: Começaria com os alunos no piloto.

Sara: Mas aí seria um bate-papo informal, começa aqui pelo que eu entendi, não é assim que seria?

Viola: É isso. Pode também dividir, Ricardo e o Arthur já tá conversando com o cara do Uber.

Sara: Mas o taxista também não é difícil. Tem um marido da professora da manhã que é taxista, dá para conseguir com ele também.

Ricardo: O Arthur e a professora Zenaide ficam à tarde.

Viola: Que ano vocês poderiam pensar? Vocês podem todos, né?

Arthur: Posso ajudar também *(inaudível)* e o nono.

Ricardo: Qual você quer?

Zenaide: Oitavo, sétimo...

Sara: Por que vocês não pegam sexto ano?

Ricardo: O que você falou? Sexto? *(Risos.)*

Arthur: Se fosse a sala do meu filho. Já sairia algumas pérolas lá, porque hoje eu ia botar ele para trabalhar para mim.

Sara: Oitavo ano, a sala do filho dele é o sintoma de pegar o Uber. Já vai fazer entrevista para ele pegar o Uber.

Viola: O quê que vocês acham?

Ricardo: Se vocês vão pegar todas as séries vai ter dificuldade.

Fernanda: Oitavo ano.

Arthur: Tem uns que não vou fazer nada, pode ficar tranquila Zenaide, a gente já sabe, a gente não precisa se prender a isso, mas de alguma forma todos serão atingidos.

Viola: Quanto tempo, assim, a gente fecha? Porque, assim, eu acho interessante o tempo porque senão a coisa...

Fabiola: Eu sou muito otimista, eu acho que até o próximo encontro a gente tá tudo na mão. Esse trabalho aqui, eu vou falar uma coisa, essa gurizada,

eles não fazem nada outro período, eles vão se envolver nisso daí, eles vão gostar desse trabalho, mas, Zenaide, é uma coisa que eles vão... Você vai iniciar uma discussão e eles vão para o trabalho de campo, você não vai pegar só um inteiro para isso.

Arthur: Às vezes não deu certo porque o tempo é curto.

Fabiola: Você pega uma aula dele pra essa discussão.

Ricardo: Eu tenho o primeiro tempo com eles lá.

Viola: Vamos pensar assim, tarefas nossas: como é que a gente pode dividir?

Arthur: Já fico com entrevista.

Viola: Quem mais pode olhar para o Uber?

Arthur: Vou trazer a regulamentação do Uber.

Fabiola: Eu vou estudar sobre o meu também, mas de manhã já tá fazendo sobre o Uber, tem que ver se o táxi.

Viola: A gente divide aqui.

Sara: O táxi, eu acho que seria mais fácil encontrar, como é mais antigo deve ter uma regulamentação.

Viola: Eu posso olhar o táxi, quem mais? Sara, Zenaide.

Alonso: Eu vou ver se eu consigo uma entrevista com guarda municipal falando sobre Uber, como eles veem, né? Como que é visto isso, guarda municipal? O meu cunhado trabalha lá e faz mais uma vez comigo.

Fabiola: O que que você colocou ali Alonso?

Alonso: Meu cunhado faz uma entrevista com o guarda municipal. Talvez eu vá lá.

Arthur: Quem foi o vereador, eu não me lembro... Quem foi o vereador responsável pela regulamentação?

Fernanda: Eu vou trazer atividade para os alunos. Fazer uma pesquisa.

Arthur: Não, nós vamos ter que capitar a informação assim. Talvez não vá dar para assistir à entrevista toda. Eu posso tentar ver regulamentação táxi, como é que paga, como é que eu não sei o que tá aqui.

Viola: Você paga imposto à prefeitura e hora atrás do Uber, e a gente joga tudo no *DropBox* no *drive* para todo mundo e fica aberto e vão pensar como é que vocês vão conversar com os alunos, como é que vocês vão registrar.

Ricardo: Importante o registro, né? Aí eu não sei como é que alguém vai registrar, porque a entrevista é realmente, né?

Sara: Depois a gente transcreve... Pior, é um trabalhão danado. Pede para ele trazer por escrito.

Ricardo: Registrar por escrito.

Há uma explícita empolgação dos professores em realizar essa atividade com os alunos. Evidentemente, muitos desses encaminhamentos não foram realizados, infelizmente. A demanda da escola, em termos de atividades com datas e prazos de entrega; outras demandas que aparecem do nada, muitas vezes com prazos urgentes, solicitadas pela secretária municipal de educação; entre outros cotidianos que atravessam a escola comprometeram o trabalho vislumbrado pelos professores.

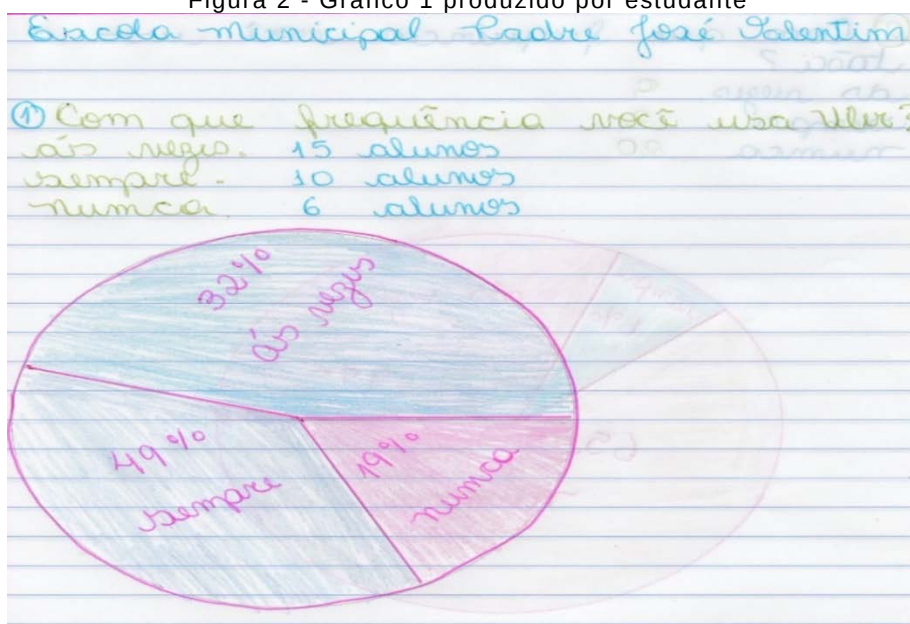
Há um cotidiano demarcado pelo cumprimento de regras na escola e há outros possíveis cotidianos construídos (mesmo que em termos de ideias) nos encontros do Grupo de Trabalho. Na implementação do grupo de 2018, muitos desses cotidianos entraram em conflito.

Porém, nossa leitura não é em relação ao que não aconteceu e que deveria, mas sim em relação às discussões, problematizações e produções que aconteceram nos encontros deste grupo de trabalho.

Cena 2: Os adjuntos adverbiais

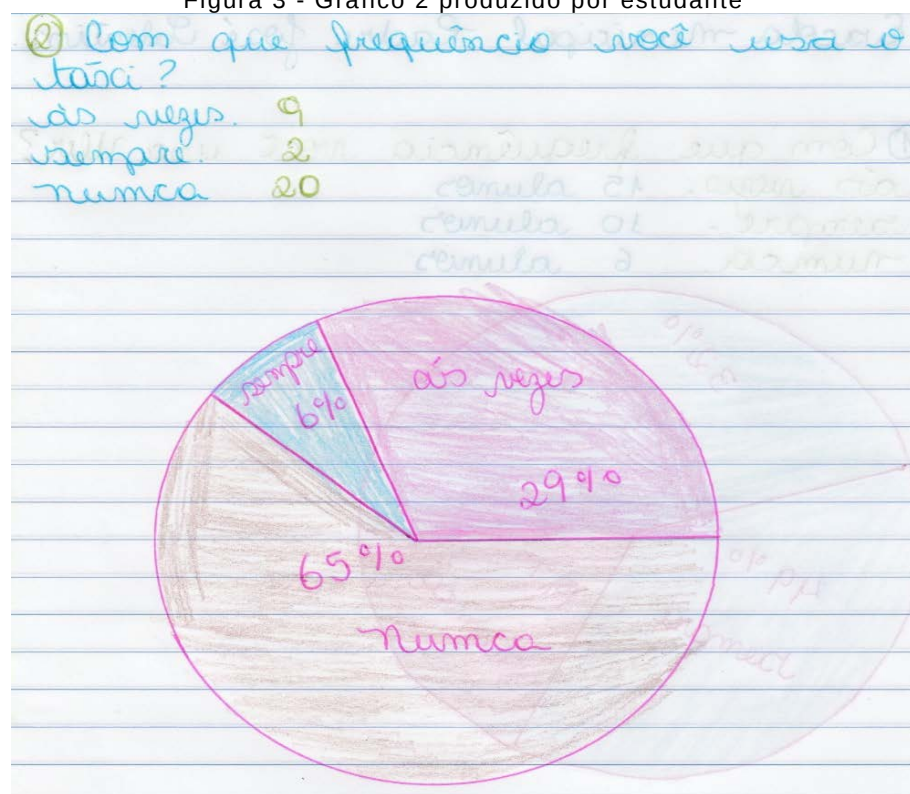
Em um dos encontros do GT, a professora Zenaide, de Língua Portuguesa, apresentou alguns resultados da tarefa proposta pelo GT para a atividade Táxi vs Uber.

Figura 2 - Gráfico 1 produzido por estudante



Fonte: Atividade de estudante.

Figura 3 - Gráfico 2 produzido por estudante



Fonte: Atividade de estudante.

Na figura a seguir, temos as respostas de um aluno do 6º ano:

Figura 4 - Questionário produzido por estudante

1- Como você vem para a escola?
De carro.

2- Você já usou uber?
Sim

3- Você já usou taxi?
Sim

4- Você conhece algum taxista?
Não conheço

5- Você conhece algum ~~taxista~~ motorista da uber?
Conheço sim

6- Como funciona o taxi?
Você precisa ir em algum ponto de taxi para pegar. Muito difícil achar um em qualquer lugar.

7- Como funciona o aplicativo uber?
Basta pedir pelo aplicativo e acompanhar.

Fonte: Atividade de estudante.

Nas discussões sobre a tarefa, uma questão teve destaque: “Você já utilizou o aplicativo Uber para se locomover na cidade?” A professora Zenaide percebeu que os estudantes estavam utilizando adjuntos adverbiais: *sempre*, *às vezes*, *raramente* e *nunca* nas respostas à atividade. Diante disto, a professora Zenaide solicitou que os alunos construíssem um gráfico da frequência em que surgiam essas palavras como respostas para a questão. Ela disse: “o aluno precisa perceber a importância de que ele não pode basear-se no senso comum de poucas pessoas, mas buscar o maior número de informações para tomar uma decisão”.

Eu sempre acreditei que o que fazia na escola e nas minhas salas de aula era o certo.

Nessa discussão, proposta pela professora Zenaide, é explícito o caráter político do uso dos adjuntos adverbiais. Um desdobramento desta discussão pode ser realizado na direção de como as pessoas

respondem pesquisa de opinião nas quais adjuntos adverbiais aparecem. Como elas tomam decisões de usar às vezes *ou raramente*, frente a uma pergunta?

Com os alunos, Zenaide destaca que as discussões foram no sentido de não tomar uma única experiência e generalizar para todo o contexto. Os adjuntos adverbiais têm um papel político central que implica na construção de visões de mundo sobre os desafios que são impostos em nosso dia a dia, como, por exemplo, Táxi vs Uber.

Uma continuação com os advérbios de frequência...

No 4º encontro do grupo de trabalho de 2018, os professores tiveram a seguinte discussão em relação a essa atividade:

Zenaide (LP): Professor Ricardo (**EF**) comentou comigo que, inicialmente, conversou com os alunos sobre algumas questões do questionário que envolvem o Uber e o Táxi, o que eles pensam disso e das preferências.

Viola (Mat): A aula de Educação Física (**1**)?

Zenaide (LP): Não, na minha aula de Língua Portuguesa, porque eu precisei me ausentar na aula daquele dia e o professor Ricardo (**EF**) me substituiu. Os alunos me mostraram as respostas do questionário que o professor Ricardo (**EF**) passou na lousa. Em seguida, solicitei para que os alunos transformassem aquelas respostas em um gráfico da sua escolha. Também solicitei aos alunos, como tarefa, que fizessem a seguinte pergunta para as pessoas de sua convivência: “Com que frequência as pessoas fazem o uso do Táxi e o do Uber? Exemplo: por que às vezes eu falo assim: prefiro usar Uber, mas eu só usei uma ou duas vezes o Táxi? Os alunos fizeram a tarefa e ficou bacana. Nela, verificou-se que as pessoas, para responderem à pergunta, utilizaram as palavras: sempre, às vezes, raramente e nunca.”

Viola (Mat): Você trabalharia isso de alguma forma?

Zenaide (LP): Sim, trabalharia o advérbio de preferência. Na continuação da tarefa, pedi para continuarem mostrando as respostas com a montagem de tabela e confecção de gráfico e, se caso eles tivessem algumas dificuldades, deveriam procurar a professora Fernanda, de Matemática, para sanar as suas dúvidas com relação a esses conteúdos matemáticos.

Ao analisar estes trechos transcritos do quarto encontro, chamamos a atenção para as possibilidades de refletir sobre as produções de significados para a atividade. Outra questão de análise que destacamos foi o trabalho coletivo dos professores em torno das discussões e problematizações da atividade com os alunos na sala de aula. Esse trabalho passa a ser interdisciplinar quando a professora Zenaide (LP) solicita aos alunos que tirem eventuais dúvidas sobre o conteúdo de Matemática com a professora Fernanda e quando a professora Zenaide utiliza do conteúdo de Língua Portuguesa para pensar na atividade.

Outra observação é com relação às tarefas que constituíram a atividade em questão. Inicialmente apresentamos um vídeo e logo depois o enunciado da atividade Táxi vs Uber para que os professores pudessem tecer alguns comentários e, posteriormente, comesçassem as discussões e problematizações sobre o assunto. Apareceram, nas discussões, assuntos como mobilidade urbana, preço mais vantajosos, segurança, conforto e uso das novas tecnologias.

Ao pensarmos sobre os resultados, o professor João Viola (2018), em um dos encontros, afirmou que *“o grande desafio da escola pública seria problematizar o senso comum, talvez esse seja o grande papel da escola”*. Diante deste contexto, João Viola propôs para a professora de Língua Portuguesa alguma atividade que poderia envolver os dois professores em uma aula no 8º ano B. Esta ideia acabou sendo abandonada, pois precisaria de outro momento para que os alunos pudessem participar e falar para outros alunos e professores.

Nessas discussões que produzimos, muito focadas nos primeiros encontros, temos algumas das dinâmicas do GT constituído e implementado na escola, com professores de diferentes disciplinas.

Um primeiro ponto de destaque é assinalar como uma atividade baseada em uma categoria do cotidiano, tomada de decisão, oferece, estrutura e organiza um trabalho entre professores de diferentes disciplinas, muito distante do que é realizado em termos de conteúdos nas salas de aula. Os professores não dominam por completo o tema; eles não têm

estratégias *a priori* para implementar com os alunos; eles também não mensuram os limites desse trabalho.

Essas características compõem um aspecto contingente do grupo de trabalho, pois ele é, sempre sendo. Como Viola dos Santos (2019) destaca:

um grupo de trabalho como espaço formações se caracteriza em movimentos nos quais seus membros têm a intenção de estar, partilhar e produzir juntos. Um grupo é um convite. Pode acontecer, como também pode não acontecer. Um grupo é uma abertura para invenções que não se sabe *a priori*. Não temos um grupo antes de acontecer. Quando ele acontece, ele se constitui. Cada grupo é singular. O grupo é, sendo. Não há regras e ideais para os membros do grupo, pois cada um participa da maneira que pode e consegue, em um determinado tempo e espaço, em grande parte nada linear. Em certos grupos há projetos que buscamos realizar, ações e movimentos que nos colocamos a construir. Entretanto, sempre ações e movimentos outros escapam; efeitos outros reverberam em nossas realizações ao longo dos encontros. Talvez, um dos únicos parâmetros de um grupo de trabalho como espaço formações é o de nos encontrarmos em alguns dias previamente combinados, termos a vontade de conversar uns com os outros e combinar outros dias para mais encontros. Ao longo desses encontros, os professores que participam do grupo podem construir laços de amizade, comprometimento, preocupação e interesse pelos processos que atravessam suas demandas das profissionais. Nesse processo podem ser construídos grupos de trabalho. (VIOLA DOS SANTOS, 2019, p. 383)

Quando começamos com o grupo de trabalho na escola, nunca imaginávamos que realizaríamos uma audiência pública sobre essa temática e que os protagonistas desta audiência pública seriam os alunos.

Cena 3: A audiência pública

No desenrolar das discussões nos encontros do GT/2018, os membros do grupo construíram e decidiram que uma atividade de encerramento poderia ser uma audiência pública. Nessa, os alunos do 8º ano, do período vespertino, fariam uma apresentação das discussões da atividade Uber vs Táxi, para alunos do 6º ano, na quadra de esportes da escola, na segunda-feira, 26 de novembro de 2018, das 13h às 15h. Com a audiência pública, pretendia-se que os alunos pudessem realizar uma apresentação das pesquisas e discussões realizadas em sala de aula sobre o assunto.

A audiência pública é uma das formas de reunião popular e democrática visando à transparência e ampla discussão sobre assuntos de interesses públicos e, portanto, relevantes para a sociedade, amparadas pela Constituição Federal (Inciso II, § 2º do Artigo 58 da Carta Magna/1988).

A escolha dos alunos do 6º ano do EF aconteceu por uma decisão do GT, tomando como referência a disponibilidade dos professores e alunos. Ao fazer o convite para o professor de Matemática, não dissemos qual seria o assunto da audiência pública, contudo o professor aceitou o desafio de levar os alunos para a apresentação que seria realizada pelos alunos do 8º ano.

Para que a audiência pública fosse possível, a professora Zenaide de Língua Portuguesa dividiu a turma do 8º ano em grupos, sendo que cada grupo abordaria um determinado tema voltado para a atividade Táxi vs Uber, como por exemplo, mobilidade urbana.

Para iniciar o debate, foi solicitado que os alunos do 6º e 8º anos levassem suas cadeiras para a quadra de esportes. Estavam presentes os professores Alonso e Fernanda, de Matemática; o professor João Viola; a professora Sara, de Pedagogia; o professor Arthur, de Educação Física; e a professora Zenaide, de Língua Portuguesa. A quadra foi escolhida como local da audiência pública, pois sugere um local de pensamento livre, um espaço democrático. Os alunos se sentaram em círculo.

Imagem fotográfica 1- Audiência pública



Fonte: O autor.

Realmente na escola algumas coisas acontecem com alguns alunos e não com outros. Isso também vale para os professores e para os funcionários da escola.

Essa organização escolar nos coloca em uma posição de impor na escola certas verdades. Com isso, a dinâmica do bate e assopra prevalece, na qual é preciso ser mais rígido e criterioso (bater) para que depois eu possa ser mais flexível e mediador (assoprar).

A professora Zenaide deu início à audiência pública citando as regras para apresentação dos alunos do 8º ano e para as possíveis indagações que poderiam surgir a partir das apresentações dos temas sobre a atividade Táxi vs Uber. No início da apresentação, os estudantes se mostraram tímidos para expor suas ideias.

Imagem fotográfica 2 - Início da audiência pública



Fonte: O autor.

No decorrer da audiência, os estudantes apresentaram suas produções de significados sobre os temas. Com os questionamentos dos alunos do 6º ano, foi possível observar que os temas não estavam descolados de sua realidade.

Na imagem 4, temos uma apresentação dos alunos Ronaldo, Catarina e Valéria (nomes fictícios).

Imagem fotográfica 3 - Estudantes na audiência pública



Fonte: O autor.

Na sequência, tem-se a transcrição da fala de um dos grupos de alunos, representados pelos estudantes Ronaldo, Catarina e Valéria. Este foi o primeiro grupo e, como eles estavam tímidos, o aluno Ronaldo falava sobre o seu tema:

Ronaldo: Vamos falar sobre o impacto causado pela presença do Uber. Tudo que vamos falar aqui é feito pelo estudo realizado pelo Departamento de Estudos Econômicos do Conselho Administrativo de Defesa Econômica. O Uber no Brasil chegou em 2016, dois anos atrás. De acordo com esse estudo, a presença do Uber no mercado provocou a queda de 56% do aplicativo do táxi, considerando todos os municípios. Considerando também cada aumento de 1% do Uber, cai 0,9% do táxi. O Uber sobe e o táxi desce: isto é claro. Nesse estudo, eles analisaram 27 capitais brasileiras, que revelam uma redução de 36,9% no aplicativo do táxi, então 64,1% é do Uber, mais do que o dobro. Lá no Norte e Nordeste é bem diferente, porque a relação do número de táxi é de 42,7%, das capitais totais do Brasil 36%. No Brasil, é 42% então lá usam um pouco mais o táxi, porque é um calor da pega devem usar bastante lá, têm ar **(Risos.)**... E nas capitais da Região Sul, Sudeste e Centro Oeste é que a entrada se iniciou em maio de 2014, a redução foi de 26%, a entrada do Uber em um único município pode ter um efeito grande, reduzindo substancialmente o número de corrida do táxi, esse foi o impacto do Uber. **(Pausa.)** Vou falar um pouco sobre o Urban que foi produzido no Rio de Janeiro: já andei de Urban e não senti diferença nenhuma do Uber. A única coisa que mudou foi o ban, não é Uber, uma

coisa legal, né, porque foi inventado no Brasil/RJ (**Risos.**). O Urban é um genérico feito aqui no Brasil.

Imagem fotográfica 4 - Professor Viola



Fonte: O autor.

Imagem fotográfica 5 - Estudante



Fonte: O autor.

É interessante notar que, nessa apresentação de Ronaldo, a questão econômica está muito presente, ou seja, pode-se observar de que maneira um setor de serviço em nossa sociedade gera renda para pessoas que trabalham com ele e, ao mesmo tempo, provoca uma queda de geração de renda para outras pessoas. Como Ronaldo destaca, “o Uber sobe e o taxi cai: isto é claro”.

No decorrer das apresentações dos alunos, discussões entre os grupos foram realizadas, o que ofereceu um ambiente favorável para problematizar e produzir outras tomadas de decisões frente a essa problemática.

Um desafio é ampliar os modos de produzir, nas salas de aulas de língua portuguesa, matemática, educação física, artes, englobando discussões políticas, econômicas, culturais construindo um ambiente de produções outras em termos de atitudes dos alunos frente às demandas de seus cotidianos. A escola, para além de um espaço de aprendizado, poderia se inventar como um espaço de comprometimentos, responsabilidades e construções de outras lógicas e narrativas.

Cena 4: A escola como espaço para formações continuadas

Segundo, Lins e Gimenez (1997):

Em relação a uma educação básica, o nosso ensino fundamental, não nos parece que seja razoável considerar o famoso argumento da educação propedêutica: não é aconselhável sacrificar a maioria em nome de preparar uma minoria para futuros conteúdos. Dizemos isso porque muitos professores acreditam que, ao se concentrarem em trabalhar habilidades técnicas mais difíceis “que vêm depois”. A abordagem que propomos, mesmo rejeitando essa noção, cria *de fato* condições para que os alunos trabalhem com “técnicas”, ao mesmo tempo em que nos dirigimos a permitir que *muitos* tenham acesso àquelas técnicas, e não apenas, os que “adivinharam o que o professor queria”. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 161)

Os encontros do GT nos mostraram essa possibilidade, principalmente quando os alunos²⁶ apresentaram suas discussões das atividades nos eventos de encerramento dos encontros de 2018 e 2019. Os alunos pensaram em situações relevantes que levaram em conta na implementação e na produção das atividades.

Essas considerações reforçam a ideia de pensarmos em uma formação de professores que proporcione discussões do seu ambiente de trabalho e que leve o professor a discutir e problematizar sua prática profissional.

Outra questão importante para mim é a participação ou não de professores no GT e, conseqüentemente, no processo de pesquisa. Os encontros do GT, sendo na escola e voluntários, mostraram-se

²⁶ Quando me refiro a alunos, não estou dizendo dois alunos ou um grupo de alunos de uma turma, mas dos alunos da turma que participaram, em algum momento, das discussões da atividade.

interessantes, mesmo que muitos professores tenham comparecido apenas uma única vez ou tenham desistido ao longo dos encontros.

Além disso, tivemos que cancelar pelo menos dois encontros, um a meu pedido, quando o professor João Viola já estava na escola. A razão foi por termos várias atividades previstas no calendário escolar e, para darmos conta, tivemos que cancelar o encontro. Outro encontro foi adiado a pedido do professor João Viola, por conta de questões pessoais.

É preciso considerar que mesmo os encontros do GT sendo na escola, professores que aceitaram participar dos encontros, em diversos momentos, não conseguiram estar presentes. Isso foi motivado pelas diversas atividades pedagógicas que precisamos cumprir e que estão previstas em calendário escolar. Por exemplo, não conseguimos participar de alguns encontros ou mesmo no evento de encerramento das atividades.

No encerramento dos encontros do grupo de trabalho de 2018, no evento da audiência pública, participamos da organização inicial, ou seja, ajudamos a organizar os alunos na saída da sala de aula para a quadra de esportes e na organização dos alunos na quadra de esportes. Nesse momento, foi solicitada a nossa presença na coordenação para atendermos à mãe de um aluno. Ela compareceu à escola para solicitar apoio para o aluno em questões pedagógicas, o que nos tomou “um bom tempo”.

Em determinado momento, quando conseguimos contornar a situação, tivemos que pedir para a outra coordenadora finalizar o atendimento. Só conseguimos voltar para a quadra de esportes quase no final da audiência pública. Em outro encontro do grupo de trabalho, estávamos discutindo a atividade baseada em categorias do cotidiano quando um funcionário da escola nos pediu licença e trouxe uma comunicação interna da prefeitura, o que fez com que tivéssemos que sair para respondê-la.

Outro encontro do GT foi adiado, pois tínhamos sido avisados pela Secretária de Educação que receberíamos a visita dos seus técnicos para as orientações de praxe para a equipe gestora da escola. Nesse dia, consegui avisar os professores que participavam do grupo de trabalho, mas não consegui avisar o professor João Viola, que compareceu, mas marcamos o encontro para outro dia. O GT na escola também foi afetado

pelas atividades escolares cotidianas, tais como: reuniões pedagógicas, formação de professores, preparação de aulas e avaliações, eventos da escola, entre outros.

Diante disto, proponho considerar que é um desafio para a Educação trazermos a formação continuada para dentro da escola, no horário da atividade dos professores, com esses profissionais sendo convidados e não obrigados a participarem dessas formações. Com isso, continuaríamos a valorização dos professores e possibilitaríamos formações que pudessemos discutir coisas da realidade dos professores e de outras realidades.

5.2 Ato 2 – Uma Leitura do Grupo de Trabalho de 2019

No ano de 2019, continuamos os encontros e as ações do nosso GT, com alterações de professores que participaram no ano de 2018. Nossa primeira intenção era a de que todos os professores que participaram do GT de 2018 continuassem em 2019. Entretanto, isso não aconteceu. Desse modo, em nossa leitura, tivemos dois GTs, com alguns membros em comum e algumas ações que foram conectadas.

Reforçamos que nossas intenções na escola continuariam sendo as discussões das atividades baseadas em categorias do cotidiano que proporcionaram discussões, problematizações e produções em processos de produção de significados, com o GT composto por professores de diferentes áreas do conhecimento e a escola como espaço de formação de professores.

Imagem fotográfica 6 - Grupo de trabalho / 2019



Fonte: O autor.

Produzimos nossas leituras dos processos de discussões, problematizações e produções do GT de 2019, na mesma direção a qual fizemos com o GT de 2018.

Realizamos nossas leituras e nossos desdobramentos a partir de cenas que compõem nossa escrita. Nesse GT, tivemos oito encontros e a participação de seis professores: dois professores de Matemática, duas professoras de Pedagogia, uma professora de Língua Portuguesa, uma professora de Ciências e o João Viola, professor Universitário.

Os alunos não aprendem porque eles não estudam.

Eles também não aprendem porque eles não entendem o que falo.

Muitas vezes eu quero ajudar, mas muitas vezes os alunos não querem, não aceitam. Esse foi sempre um conflito constante em minha prática profissional. Sempre foi muito forte.

Cena 1: Sobre possíveis ações com a atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”

Ao iniciarmos o ano de 2019, o professor João Viola e eu reforçamos nossa intenção em continuar na escola com as atividades realizadas em conjunto com professores e alunos. João Viola reforçou a ideia, afirmando: “Gostaríamos que todos os professores voltem no próximo encontro”, com a justificativa de que os encontros produziram dados para esta dissertação, mas, prioritariamente, acrescentaram à formação dos professores, no geral.

Criou-se, a partir daí, uma possibilidade de articular o GT a um projeto da escola. Diante disso, construímos a atividade baseada em categorias do cotidiano: “*Meu Lixo, Minha Responsabilidade*”.

O projeto da escola foi pensado pela necessidade de envolver e conscientizar a comunidade escolar e a vizinhança sobre as consequências de jogar o lixo em lugar não apropriado. A escola enfrenta um grande problema proveniente do descarte de lixos de todo o tipo na calçada que fica nos fundos da escola, como podas de árvores, restos de materiais de construção, sofás, entre outras coisas.

Outra possibilidade dessa nova empreitada foi alcançar a participação de alunos e professores de diferentes anos, desde Grupo 5 (Ensino Fundamental I)²⁷ até o 9º ano (Ensino Fundamental II), para que esses pudessem discutir, problematizar e produzir com nossas ações.

Nesse contexto, algumas ações em nossos encontros foram discussões de como poderíamos nomear esse grande projeto com alunos e professores, como oferecer possibilidades de mudanças de hábitos. Desencadearam-se, então, uma problematização do filme “Wall-e”²⁸, uma problematização do vídeo “Os Caminhos Do Lixo”²⁹ e um programa de Educação Ambiental compartilhado e do lixo como matéria prima.

Oito tarefas foram distribuídas entre os membros do GT para que pudéssemos implementá-las ao longo do semestre. Diante disso, foram relacionadas as turmas de alunos conforme o interesse dos professores.

Tarefa 1 - Produção de lixo

Professora que participou diretamente da atividade: Paula – Ciências

Turma envolvida na atividade: Grupo 5 (turma do vespertino)

Tarefa 2 - Discussão sobre a temática

Professora que participou da atividade de modelagem: Fernanda – Matemática

Turma envolvida na atividade: 6º ano (matutino)

Professoras que participaram da atividade de produção de dados: Sara – Pedagogia e Paula – Ciências

Para que os objetivos fossem atingidos, as professoras implementaram:

1. A discussão inicial sobre o lixo: lixo seco, lixo úmido, onde jogar o lixo, quantidade de lixo que cada um produz; e
2. Questionamento: Qual é a quantidade de lixo que cada aluno produz?

²⁷ A Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que altera a LDB n. 9394/96, diz que as crianças com 4 e 5 anos devem ser matriculadas na Educação Infantil.

²⁸ Para mais informações sobre o filme “Wall-e”, ver: <http://www.adorocinema.com/filmes/filme-123734/>.

²⁹ Para mais informações sobre o documentário “Caminhos do lixo”, acesse: https://www.youtube.com/watch?v=rsgYBNX6E_0.

Tarefa 3 - Quantificando o lixo que produzo (balança)

Professores que participaram da atividade: Paula – Ciências e Sara – Pedagogia.

Turmas envolvidas na atividade: Grupo 5 e 1^{os} anos B/C (matutino e vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, as professoras implementaram:

1. Medição diária;
2. Quantidade de sobra de lixo que os alunos produzem; e
3. Primeira sistematização 15/04.

Tarefa 4 - Lixo ao redor do mundo

Professora que participou da atividade: Aparecida – Língua Portuguesa

Turmas envolvidas na atividade: 6º ao 9º anos (vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, a professora implementou:

1. (Debate) A ideia dessa atividade é conhecer sobre o lixo nas esferas:
 - a) Global;
 - b) Nacional;
 - c) Estadual; e
 - d) Municipal.

As pesquisas foram feitas pelos alunos com a supervisão da professora.

A divulgação dos resultados desta atividade está junto com os resultados da atividade 3.

Tarefa 5 - Conhecendo o inimigo

Professora que participou da atividade: Paula – Ciências

Turmas envolvidas na atividade: 4º e 5º anos (vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, a professora implementou:

1. Conhecer quais vetores proliferam no lixo.

A divulgação dos resultados desta atividade está junto com o resultado da atividade 4.

Tarefa 6 - Educando os educadores em relação ao lixo

Professora que participou da atividade: Paula – Ciências

Turmas envolvidas na atividade: 2º e 3º anos (matutino e vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, a professora implementou:

1. Que os alunos fizessem uma entrevista com os professores em relação ao lixo que eles produzem (em específico sobre os copos plásticos);
2. Pesquisa sobre os casos de doenças na família que são transmitidas pelo *Aedes aegypti* (mosquito da dengue);
3. Entrevista com catadores de lixo;
4. Entrevista com o presidente da Solurb³⁰; e
5. Excursão.

Professor que participou da atividade: Alonso – Matemática

Turmas envolvidas na atividade: 2º e 3º anos (matutino e vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, o professor implementou:

1. Entrar em contato com a Solurb para agendar passeio e com a Semed para providenciar o ônibus.

Tarefa 7 - Transformar a escola em um lugar de coleta de lixo (pensar sobre)

Professora que participou da atividade: Fernanda – Matemática

Turmas envolvidas na atividade: 9º ano B (vespertino)

Para que os objetivos fossem atingidos, a professora implementou:

1. Pesquisar com os alunos: O que é lixo eletrônico? O que é lixo de remédios?;
2. Quais são os componentes químicos que lixos como remédio e eletrônicos são descartados na natureza?;
3. Existem lugares de coletas lixo de remédios e eletrônicos?;
4. Construir um *folder* dos pontos de coletas desses lixos;
5. Qual é a quantidade de lixo reciclável descartável em Campo Grande?; e
6. A escola pode ser um ponto de coleta de lixo?

Tarefa 8 - Produção de um documentário e de programas de rádio

Professora que participou da atividade: Professora Sara - Pedagogia

Turmas envolvidas na atividade: 9º ano B (matutino e vespertino)

³⁰ A CG SOLURB Soluções Ambientais - SPE Ltda. é a concessionária responsável pela gestão da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município de Campo Grande. Para mais informações, acesse: <https://www.solurb.eco.br/quem-somos>.

Para que os objetivos fossem atingidos, a professora implementou:

1. Apresentar um programa de rádio, no recreio, utilizando os resultados.

Mediante as tarefas, o GT constituiu-se suporte de discussão e implementação de atividades com os alunos. Ao levar as tarefas para a sala de aula, com objetivos de perpassar os conteúdos tradicionais por uma dinâmica multidisciplinar, o GT proporcionou experimentos inovadores à comunidade escolar.

Boa parte destas tarefas foram levadas para a sala de aula, sendo que outras ficaram pelo “caminho”. A participação efetiva dos alunos nos encontros finais e as discussões das atividades baseadas em categorias do cotidiano no GT e em sala de aula por professores e alunos podem ser feitas nesse GT, como as que fizemos em relação ao GT de 2018. Ressaltamos mais uma vez que pouco nos importa o que não aconteceu, pois nosso foco nesta dissertação é produzir uma discussão, em termos de realizar uma leitura plausível, com o que aconteceu e quais desdobramentos podem ser feitos com essa discussão.

Podemos destacar algumas dificuldades, como, por exemplo, com a terceira tarefa, em relação às coletas das sobras no recreio dos alunos do Grupo 5 e dos primeiros anos. Tivemos alguns problemas de comunicação, como os que seguem:

1. As quantificações das sobras não foram utilizadas para discussões e problematizações;
2. Foi iniciada a coleta dos resíduos sem uma balança apropriada;
3. Tivemos que improvisar dois baldes com as mesmas cores (verdes) para a coleta dos lixos orgânicos e inorgânicos; e
4. No momento da coleta não foi dito o porquê de baldes de mesma cor, só foi dito o local de depósito desse lixo.

Por outro lado, também tivemos tarefas interessantes, como, por exemplo, a realização da oitava tarefa, quando João Viola e Bruna Letícia se colocaram à disposição para fazerem a formação com a professora Sara, da sala de tecnologias, e com os alunos do 9º ano. O objetivo dessa formação foi apresentar outras ferramentas de gravação de imagem e som

utilizando câmeras. Foi dividida em uma parte teórica, feita na sala de tecnologias da escola, e em parte prática, na qual os alunos fizeram algumas gravações, utilizando novas técnicas, na praça que fica em frente à escola e no pátio escolar.

A sétima tarefa, discutida pelos alunos do 9º ano, lidou com assuntos referentes aos lixos químicos, eletrônicos e de remédios. Os alunos verificaram se há alguma legislação para o descarte consciente desses lixos. Como resultado, elaboraram o seguinte folder:

Figura 5 - Folder dos alunos do 9º ano

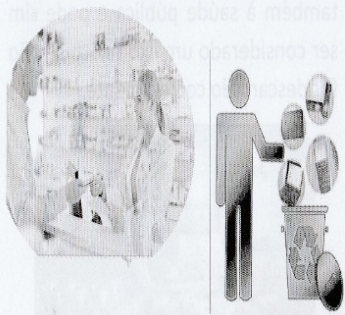
Onde descartar?

Eletrônico

Para não provocar a contaminação e poluição do meio ambiente, o correto é fazer o descarte de lixo eletrônico em locais apropriados como, por exemplo, empresas e cooperativas que atuam na área de reciclagem.

Medicamentos

Se seu medicamento venceu e você só percebeu agora, não jogue no vaso sanitário ou no lixo! Leve os medicamentos até um ponto de coleta para o descarte ambientalmente correto. Ache o ponto de entrega mais perto de você, é fácil fazer o descarte de medicamentos vencidos em drogarias e farmácias.



O que é reciclável?

Papel: todos os tipos de papel, jornais, revistas, cadernos, etc.

Metal: latas de alumínio, latas de aço, latas de tinta, latas de óleo, latas de leite, etc.

Vidro: garrafas de vidro, copos de vidro, etc.

Plástico: garrafas de plástico, copos de plástico, etc.

Não é necessário separar por categoria, basta separar os recicláveis dos não recicláveis (lixo seco e lixo úmido).

Recicle e contribua para um planeta sustentável!



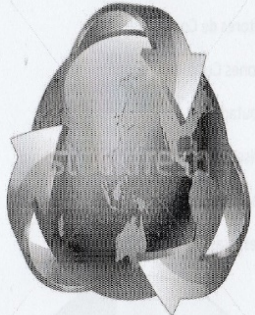
FIQUE ATENTO!
DESCARTE O SEU LIXO APENAS NOS DIAS E HORÁRIOS DE COLETA EM SUA RUA!

A preservação do meio ambiente começa com pequenas atitudes diárias, que fazem toda a diferença. Uma das mais importantes é a reciclagem do lixo.

Quarta-feira é o dia de coleta aqui na nossa região, separe seu lixo e ajude o meio ambiente.

Quem ama preserva.

Preservar o meio ambiente, é preservar a VIDA.



Reciclar é arte, colaborar faz parte.



Fonte: O autor.

Os alunos fizeram a distribuição do folder durante o recreio, e houve considerável empenho dos alunos com esta atividade. Mesmo assim, grande parte dos alunos não participou efetivamente dessas discussões. Isto moveu as problematizações:

1. Será que os alunos sabem que, quando chegarem à escola, a sala de aula estará limpa?
2. Por que eles acham que é a obrigação da escola manter as salas ou pátio limpo?
3. Será que eles sabem sobre as consequências se cada cidadão resolver jogar um papel na rua?
4. E se colocássemos outras fotos nesse folder? (Percebemos que as fotos que foram colocadas no folder não tiveram o impacto que tínhamos pensado, ocasionando pouca mudança de hábitos em relação a jogar bolinhas de papel em qualquer lugar).

Essas, entre outras, foram algumas discussões e problematizações nos primeiros encontros do GT com a atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”. Foram várias as propostas e mobilizações dos professores junto com os alunos. Um ponto de destaque, nesse início de GT em 2019, foi a intenção de se trabalhar com alunos do Ensino Fundamental I e II. Há uma necessidade de fazer com que as atividades desenvolvidas nas escolas possam ser publicitadas para a comunidade escolar e que a escola faça parte de ações de alguma sala ou algum professor. As oito atividades propostas foram elaboradas nessa direção.

Outro aspecto que fazemos um desdobramento foi a intenção de conectar ações do GT com projetos que já existiam na escola. Os professores gostaram dessa possibilidade, pois um projeto ajudaria o outro e, desse modo, somaríamos esforços ao invés de dividir. “Meu Lixo, Minha Responsabilidade” foi uma atividade que se desdobrou em várias outras durante o GT de 2019, culminando com a produção dos alunos com o teatro de fantoches.

Cena 2: Pesagens de lixo, diferenciações de lixo, discussões com os alunos e também com as merendeiras

A professora Paula, de Ciências, deu início às tarefas 1, 2 e 3, conversando sobre o descarte e a reciclagem de lixo com os alunos do Grupo 5 e 1^{os} anos B e C, do período vespertino. Ela também fez algumas perguntas para os alunos, tais como:

1. Você sabe o que é lixo?
2. Sua família produz muito lixo?
3. Você sabe separar o lixo, produzido em casa?
4. Você sabe o que é coleta seletiva³¹ de lixo?
5. Alguém da sua família já ficou doente por causa do lixo jogado em terrenos baldios e na rua?

Os alunos mostraram ter certo conhecimento sobre o que deveria ser lixo. Muitos deles disseram que o lixo é aquele que jogamos fora. Outra coisa dita pelos alunos foi com relação à quantidade de lixo produzida pelas suas famílias. Para isso, eles relacionaram a quantidade de lixo com o número de sacolas plásticas de supermercado que as famílias colocam para a coleta de lixo público e informaram que pelo menos um de seus familiares foi infectado pelo mosquito transmissor da dengue. Pensando no que os alunos disseram e corroborando com Lins e Gimenez, acredito que:

A escola é, sim, lugar de tematizações, de formalizações. Esse: um papel importante que ela deve cumprir, o de introduzir as crianças em sistemas de significados que constituem o que Vygotsky chamou de conceitos Científicos, e que correspondem a um corpo de noções sistematizadas. (LINS e GIMENEZ, 1997, p. 23)

As professoras Sara, de Pedagogia; Fernanda, de Matemática; e Aparecida, de Língua Portuguesa, instigaram os alunos do Grupo 5 ao 5º ano e do 6º ao 9º anos, respectivamente, lembrando-os que o lixo produzido pelas suas famílias e na sala de aula pode ser, por exemplo, restos de alimentos, de ossos, sementes e borra de café. Elas também fizeram algumas discussões sobre a produção de lixo dentro da sala de aula, que seriam restos de papéis, pedaços de lápis, tubos de cola vazios, entre

³¹ Coleta seletiva de lixo é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas. Para informações, acesse: www.suapesquisa.com/o_que_e/coleta_seletiva.htm.

outros. As professoras, aproveitando-se das discussões, fizeram diferenciação entre lixos úmidos (orgânicos³²) e secos (inorgânicos³³).

A professora Paula, de Ciências, alertou os alunos do Grupo 5 até 2º ano sobre a coleta dos seus resíduos no horário do recreio, nas proximidades da cantina da escola, em dois baldes. Ela se dispôs a ficar no intervalo para orientar os alunos em qual balde eles devem depositar os resíduos úmidos e secos e salientou que os próprios alunos deveriam ser responsáveis por depositar esses resíduos nos baldes diferenciados.

A professora Paula, de Ciências, e o professor Alonso, de Matemática, conversaram com os funcionários da escola, as merendeiras e auxiliares de merendeiras. Estas são, respectivamente, responsáveis por fazer e servir os lanches para os alunos. Os outros funcionários são as inspetoras de pátio, as pessoas que trabalham na secretaria e a professora que trabalha na biblioteca. Nessa conversa, apontamos sobre a importância das suas colaborações na ajuda com relação à coleta e à orientação sobre os resíduos no intervalo de lanche dos alunos do Grupo 5 até o 2º ano. A intenção era criar uma espécie de rede de discussões com a temática do lixo.

Os funcionários da escola ajudaram na separação do lixo e acharam importante esse projeto, pois eles acreditavam que seria importante conscientizar os alunos com relação à separação, ao armazenamento e à reciclagem correta do lixo.

As coletas dos resíduos de lixo produzidos pelos alunos do grupo 5 foram feitas dentro da sala de aula, pois esses alunos lancham dentro da sala e, na sequência, os alunos dos 6ºs aos 9ºs anos vão para o recreio. Os alunos recebiam o lanche dentro da sala de aula, lanchavam e, depois, a professora Paula, de Ciências, e a professora regente do Grupo 5 orientavam os alunos sobre onde deveriam jogar os restos de lixo, se no balde do lixo seco ou no balde do lixo úmido.

³² Lixo orgânico é todo e qualquer tipo de resíduo produzido a partir de origem vegetal ou animal, ou seja, algo que já fez parte de um ser vivo. www.significados.com.br/lixo-organico.

³³ Lixo inorgânico é todo o material que não possui origem vegetal ou animal, ou seja, tudo aquilo que foi produzido por humanos. www.significados.com.br/lixo-organico

Segue a tabela com o peso dos lixos que os alunos descartaram, bem como o tipo de lixo.

Tabela 1 - Dados sobre a coleta de resíduos

DATA	LIXO ÚMIDO E SECO	PESO EM GRAMAS	TIPO
05/04/2019	ORGÂNICO	749	Arroz com frango
	INORGÂNICO	219	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
09/04/2019	ORGÂNICO	539	Pão com carne moída
	INORGÂNICO	393	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
10/04/2019	ORGÂNICO	1095	Arroz com carne e feijão preto
	INORGÂNICO	225	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
12/04/2019	ORGÂNICO	749	Arroz com bobó de frango
	INORGÂNICO	268	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
15/04/2019	ORGÂNICO	851	Arroz com carne e feijão preto
	INORGÂNICO	152	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
16/04/2019	ORGÂNICO	53	Bebida láctea e bolacha
	INORGÂNICO	248	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.
17/04/2019	ORGÂNICO	500	Arroz com carne
	INORGÂNICO	190	Embalagens plásticas de sucos, bolachas, iogurtes etc.

Fonte: Dados coletados pela professora Paula de ciências na hora do lanche dos alunos do grupo 5 e do 1º ano do Ensino fundamental I.

Esta produção de dados possibilitou à professora Paula e à professora regente do G5, às professoras Regentes dos 1ºs anos e aos professores Fernanda e Alonso Moraes reforçarem com os alunos as primeiras ideias sobre lixo orgânico e seco, bem como as cores que deveriam ser seguidas para a coleta do material.

Outra questão que as professoras conseguiram trabalhar com os alunos foram palavras como: “coleta seletiva”, “reciclagem”, “descarte” e “cores para cada material reciclado”. Depois das discussões e da produção de significados dessas palavras, os alunos passaram a pensar em possibilidades para a coleta de lixo, como, por exemplo, que deveriam jogá-lo separadamente e sem a orientação dos professores e que poderiam identificar os lixos secos e úmidos.

As professoras relataram que os alunos conversaram com suas famílias sobre a coleta e sua separação do lixo, sobre a importância de se fazer o descarte de maneira correta ou de não jogar lixo em qualquer lugar.

Este tipo de atividade fez com que não apenas professores e alunos pudessem participar das discussões, problematizações e produções, mas também os funcionários da escola, como as merendeiras, tão importantes na dinâmica de funcionamento da escola e, ao mesmo tempo, pouco incorporadas em projetos considerados pedagógicos.

A escola é um espaço complexo com muitas demandas, muitas vezes inesperadas. Por vezes ela funciona desconectada do mundo que a cerca, mesmo estando totalmente interligada. Ações como essa podem fazer com que pais, merendeiras, comerciantes locais e todos aqueles que atravessam, de certo modo, o dia a dia da escola participem de projetos.

Os efeitos das ações e atividades do grupo de trabalho estão muito além das duas horas que ficamos juntos discutindo e planejando projetos. Muitas vezes, são difíceis de serem notados. Porém, eles existem e afetam as relações que acontecem na escola.

Como seria um grupo no qual funcionários (por exemplo, as merendeiras) participassem ativamente? O que elas diriam sobre processos político-pedagógicos?

Essas entre outras indagações nos atravessam como desdobramentos.

Cena 3: Como afetar alunos e professores? Afetamos ou não?

As problematizações das tarefas relacionadas à atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade” surpreenderam-nos por afetarem bem pouco as atitudes dos alunos, especificamente, em diminuir ou parar de jogar lixo no pátio e na sala de aula. De certa forma, essa realidade moveu minhas inquietações:

Se, em todos em nossos trabalhos na escola, repetimos ideias como a preservação da natureza, a coleta seletiva de lixo, lugar de lixo é no lixo, por que os alunos ainda continuam jogando lixo no chão da escola?

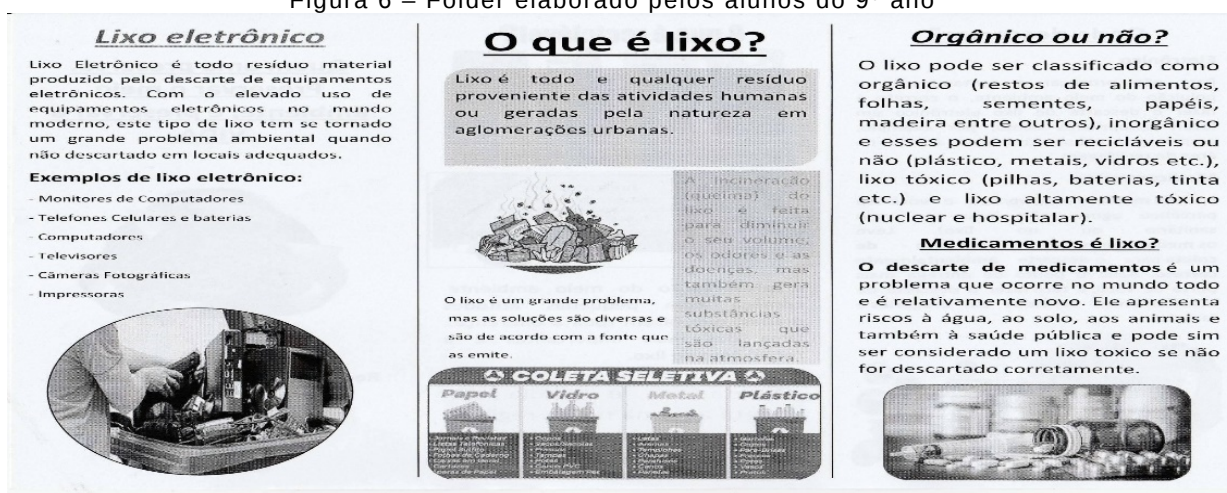
Esta problemática questão central trouxe ao GT outro desafio: investigar que aspectos culturais e comportamentais ligados à família e à sociedade podem ajudar na mudança de hábito das pessoas. Será que as pessoas pensaram na atividade de maneira subjetiva e, dessa forma, continuaram atuando de acordo com seus sentimentos e hábitos?

A prática da atividade baseada em categorias do cotidiano “Meu Lixo, Minha Responsabilidade” visava a discutir, problematizar processos de hábitos diários das pessoas e, com isso, estimular possíveis mudanças desses hábitos. Isso não significa que iríamos ensinar alguém sobre a mudança de hábitos.

Pensando ainda na questão do “jogar papel no chão”, talvez precisássemos entender de que forma foi feita essa abordagem sobre o tema. Observando o folheto que os alunos do 9º ano produziram, o qual apresenta imagens que afirmam o que é o lixo e a classificação do lixo, vemos a forma tradicional da construção do conhecimento.

Refletindo sobre o folheto informativo, talvez ele pudesse ter imagens que proporcionassem comparações e explicitações de consequências e certas controvérsias, contradições em relação ao lixo e o modo como as pessoas lidam com ele.

Figura 6 – Folder elaborado pelos alunos do 9º ano



Fonte: Atividade feita pelos alunos do 9º ano.

Figura 7 – Entulho



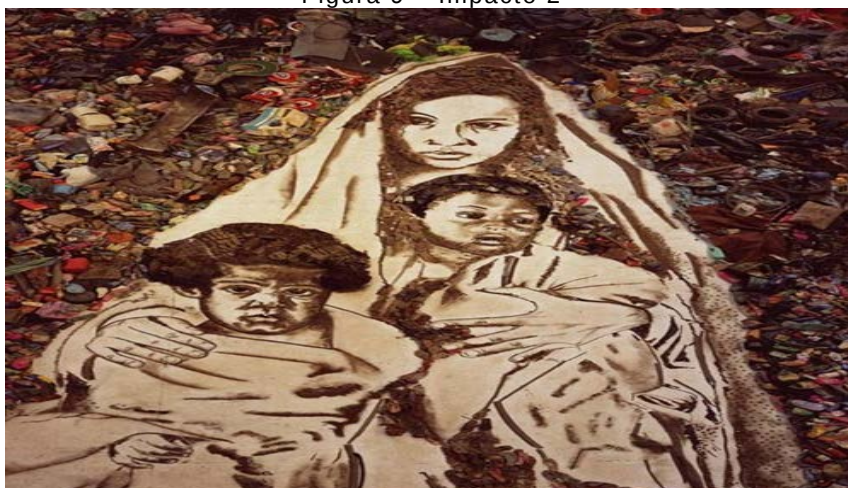
Fonte: Adaptado de <http://gazetadotriangulo.com.br/tmp/noticias/multas-e-prisao-sao-as-novas-penalidades-para-quem-jogar-lixo-em-local-proibido/>.

Figura 8 – Impacto 1



Fonte: Adaptado de <https://thegreenestpost.com/ensaio-fotografico-ilustra-habitos-de-consumo-mostrando-o-lixo-produzido-por-familias-americanas/>.

Figura 9 – Impacto 2



Fonte: Adaptado de <http://artetudomais.com/2010/11/01/catadores-de-lixo-de-gramacho-por-vik-muniz/>.

Talvez, pudéssemos ter pedido para os alunos fazerem um folheto com algumas dessas imagens, um tanto apelativas. Deste modo, será que essas imagens teriam um efeito mais impactante nos modos de produção de significados dos alunos? Será que, além da produção de significados, teríamos mudanças de hábitos?

Minhas ações na escola se movimentam muito do que eu acredito que deve ser feito. Para mim, muitas vezes, é muito difícil ter alguma flexibilidade com meus planejamentos. Se eu coloco algo em minha cabeça, vou firme até eu aguentar. Como isso se relaciona com a noção de atividades baseadas em categorias do cotidiano em grupos de trabalho com professores de diversas disciplinas?

Cena 4: O teatro de fantoches

No GT de 2019, as discussões ficaram concentradas na atividade “Meu Lixo, Minha Responsabilidade”. Para o encerramento dos encontros, elaboramos algumas tarefas, sendo uma delas o teatro de fantoches produzidos pelos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II para os alunos do Grupo 5 e do 1º ano do Ensino Fundamental I. Essas discussões visavam

a uma mudança de hábitos com relação à separação, à reciclagem e ao armazenamento do lixo.

Os alunos do 9º ano fizeram o cenário, criaram as personagens, escreveram suas falas, fizeram os fantoches e os ensaios, tudo isso com a orientação da professora Fernanda, de Matemática. Esse teatro foi apresentado no dia 17 de junho de 2019.

Figura 10 - Esboço da peça dos fantoches

Penso agora Teatro sobre o lixo!

Vila da Alegria - Episódio Reciclagem

Beto (Cicrano): programa ~~Vila da Alegria~~

prof

- Uma dúvida, quanto demora para se decompor na natureza o palito de fofofo.

prof

Não sabe! Vocês querem saber o palito, eles demoram de 6 a 12 meses.

- Qual saber do chiclete que você mais gosta? prof

- Morango e canela.

- Quanto tempo será que o chiclete demora para se decompor na natureza. quando

- O chiclete demora 5 anos para se decompor na natureza. quando

- Você gosta de refrigerante? Quanto tempo será que a latinha de refrigerante demora para se decompor na natureza? A lata de refrigerante prof

Oi pessoal, meu nome é patinho feio e hoje iremos para apresentar o teatro sobre a reciclagem com os meus amigos =

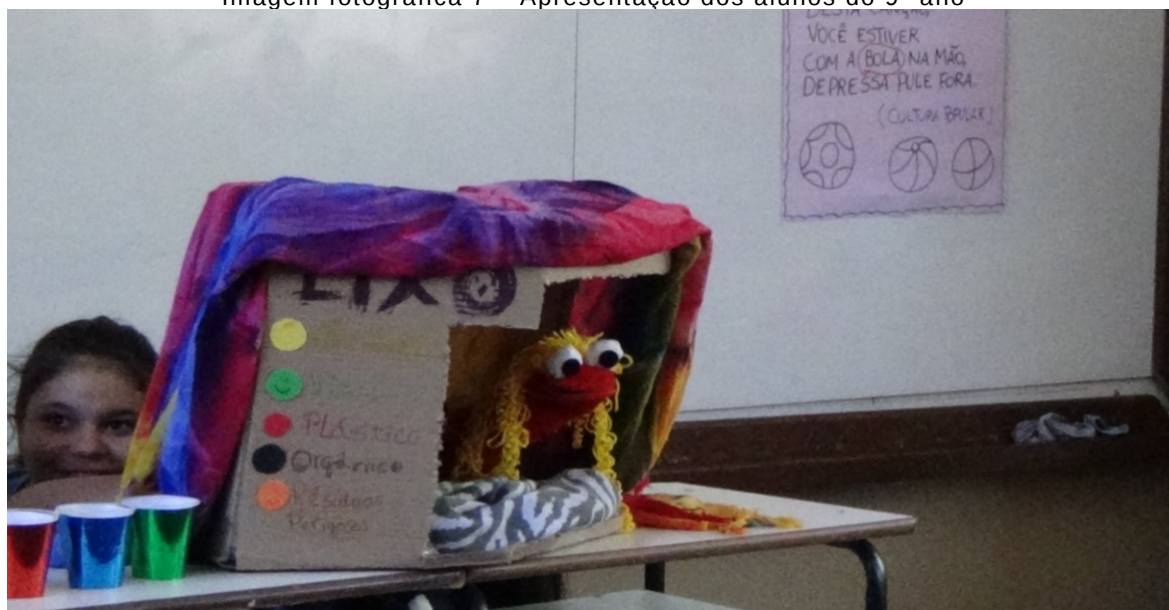
Fonte: Manuscrito feito pelos alunos.

Os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II apresentaram para os alunos do Grupo 5 do Ensino Fundamental I uma discussão com relação à reciclagem e ao descarte do lixo em lugar apropriado. Isso possibilitou aos alunos repensar hábitos, recuperar produtos que geram impactos, reduzir o consumo, reutilizar os materiais e reciclar o lixo.

O teatro apresenta o lixo de maneira resumida, como todos os resíduos produzidos pelas atividades humanas que não têm importância e deixaram de ser usados, sem utilidade. De maneira lúdica, muitas vezes engraçada, os alunos contam uma estória na qual os bonecos apresentam considerações em relação ao manejo adequado do lixo.

Por um lado, os alunos produziram uma sistematização de suas discussões e sintetizaram-na, em uma peça de teatro, tendo alunos mais novos como público alvo. Esse é um ponto interessante de destaque em relação à produção desses estudantes. Por outro lado, eles tiveram que se inventar como “narradores com fantoches”, sendo que mudaram o tom de voz e o modo de falar, entre outros elementos corporais. Esse tipo de atividade extrapola a ideia de que os alunos precisam saber algo já pré-definido, como, por exemplo, os conteúdos, e os coloca em um movimento inventivo, com outras demandas, outras possibilidades junto com alunos de outras séries e outras idades.

Imagem fotográfica 7 – Apresentação dos alunos do 9º ano



Fonte: O autor.

5.3 Algumas Demarcações dos Atos

Nessas cenas do Primeiro Ato (Grupo de Trabalho de 2018) e do Segundo Ato (Grupo de Trabalho de 2019), temos algumas demarcações, desdobramentos e possibilidades de uma ação política de formação de professores na direção da noção de grupos de trabalhos como espaços formações (Viola dos Santos, 2018).

É sempre um trabalho em forma de rascunho, pois nunca se tem evidência de uma efetividade de que as ações possam ser integralmente implementadas. Por outro lado, efeitos dessas ações podem ser interessantes para a escola, pois quem faz a escola básica é quem a habita diariamente, ou seja, não são os formadores que atuam na universidade e que pouco visitam essa escola. Por ser rascunho, a contingência é parte constituinte; ela sempre nos oferece possibilidade, como, por exemplo, a audiência pública e o teatro de fantoches.

Professores de diferentes disciplinas se empolgaram nos primeiros encontros e propuseram muitas ideias e ações interessantes. Porém, muitas dessas ideias e ações ficaram guardadas naqueles primeiros encontros. Em um terceiro lado, isso é interessante para denotar que os cotidianos da sala de aulas muitas vezes entraram em conflitos com os cotidianos do grupo de trabalho.

Por fim, o protagonismo dos alunos em participar de uma audiência pública e de um teatro de fantoches, com alunos de outras séries, estando à frente com um microfone na mão e defendendo seus argumentos e suas visões de mundo em relação à problemática do Táxi vs Uber ou em uma cena de teatro se inventando corporalmente de outras maneiras, foi algo a ser destacado.

Não se trata apenas de pesquisar sobre essa problemática e entender de maneira mais profunda os meandros. Trata-se de se colocar, democraticamente, com outros colegas que pensam de maneira diferente em tentativas de construir um espaço de discussão, problematização e produção de outras lógicas e narrativas. Não se trata apenas de ir para a escola para aprender, mas sim de ir para a escola e inventar essa escola, bem como as relações em que o outro não seja descartado, mas sim visto

como integrante de seu processo de construção de atitudes e responsabilidades.

O que acontece com os taxistas que deixaram de ter renda? O que faziam e de onde tiravam seus sustentos os milhares de motoristas de aplicativos antes de aparecer a empresa UBER?

O que acontece com o lixo reciclável que ainda não tem um manejo adequado em vários baixos de nossa cidade? Como o lixo pode se inventar como uma temática permanente da escola, bem como da vida cotidiana das pessoas?

Esses, entre outros, são alguns de nossos desdobramentos em nossa leitura/produção plausível com as discussões, problematizações e produções com professores de diferentes disciplinas (e com alunos) em grupos de trabalho com/sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta parte deste trabalho, temos intenção de tecer algumas considerações sobre nosso trabalho que se iniciaram com as inquietações de um professor de matemática na busca por uma formação em nível de pós-graduação; intensificaram-se nas aulas do mestrado, em encontros com outras demandas diferentes da escola; foram ampliadas com a constituição e implementação de dois grupos de trabalho na escola em que atua, como coordenador pedagógico; e que se materializaram com a escrita desta dissertação.

Conflitos, demandas, perguntas, questionamentos, alguns encaminhamentos e uma certeza: a escola e a sala de aula de matemática é um ambiente muito mais complexo do que parece. Ela precisa se inventar em uma direção para além de processos de ensino e de aprendizagem de conteúdo. Esses são alguns desdobramentos centrais deste trabalho.

Ao darmos início ao trabalho de pesquisa, o nosso foco principal visava a uma investigação a respeito do que acontece em um processo de implementação de um GT, em uma escola municipal da Educação Básica, constituído por professores de diversas áreas de conhecimento. No interior de um grupo de trabalho seriam discutidas, problematizadas e produzidas atividades baseadas em categorias do cotidiano. Em meio a esses processos, minha dissertação se inseriu em um projeto maior, com outros trabalhos sobre/com formação de professores.

Com um objetivo definido e com o desenvolvimento de nossa pesquisa, colocamos em marcha um processo, um movimento no qual um professor que, no desenvolvimento da pesquisa, estava como coordenador pedagógico da escola e atravessou (foi atravessado por) diferentes questões: Atividades baseadas em categorias do cotidiano – o que seria isso? Modelo dos Campos Semânticos - como essa teorização, e não teoria, pode ajudar nossas salas de aula? Entre outros questionamentos, fomos produzidos e um resultado é a escrita deste trabalho.

Nos trabalhos do FAEM relacionados à formação de professores em grupos de trabalho, com atividades baseadas em categorias do cotidiano, uma marca é tentar fazer uma escrita-experimentação na qual cotidianos

dos mestrandos e doutorandos se façam presentes. Não se trata apenas de uma estratégia estética, mas sim de um comprometimento político. Em todos os grupos de trabalho, fazemos parte do grupo; investigamos áudios e vídeos de encontros dos quais participamos ativamente. Não estamos de um lado (mestrando e orientador) ou do outro (professores e alunos). Somos todos participantes e constituintes de um movimento que resulta em efeitos, provoca faíscas, aponta direções, sempre em um rascunho. Assim como um grupo de trabalho é sendo (VIOLA DOS SANTOS, 2018), uma dissertação de mestrado também é sendo.

Nessa direção, um cotidiano muito presente em todas as ações e atividades que realizamos durante os dois anos e meio de mestrado foi o cotidiano dos conflitos, dos mais diversos que se possam imaginar. Conflitos de um professor experiente, com suas manias, ideais e certezas sobre a escola; de um mestrando que se depara com discussões estranhas, muitas vezes intragáveis, em algumas aulas, como, por exemplo, em uma aula do professor João Viola, fiquei nervoso, não conseguia ligar o som e tive dificuldade em abordar sobre a cultura de um país africano, pois aquilo não fazia parte da minha realidade de professor de matemática na escola. Conflitos de um coordenador pedagógico que passa a lidar diretamente com professores e pais de alunos e que, em meio a problemas, extrapolam as demandas de ensinar conteúdos matemáticos. Conflitos de um pai de família que se doa ao mestrado, perdendo horas de sono, pois não há um programa de liberação de professores da rede municipal de ensino para a realização de um programa de pós-graduação.

Por um lado, essa dupla escrita da dissertação, que pode ser lida como um todo

(ou seguindo os conflitos de um professor-coordenador-mestrando)

é uma das principais considerações deste trabalho. Conflitos emergiram, foram inventados, explicitados, tirados de baixo do tapete; se materializaram nessa escrita. Esta foi o possível, o que me coube: meus conflitos, minhas angústias, realizações...

Por outro lado, o desenvolvimento dos encontros dos GTs, as discussões, assim como as tarefas e eventos, levaram-nos a uma reflexão

sobre o quanto seria importante considerarmos os conhecimentos que os professores trazem do seu dia a dia e que são fruto das suas convivências e interações sociais e culturais, na formação continuada de professores. Ainda hoje, muitas formações (como costumam dizer: capacitações) são elaboradas de fora para dentro da escola e não levam em consideração as demandas dos professores. A noção de grupo de trabalho como espaço formações nos parece interessante, pois ela se faz e se constitui mutante em meio aos contextos e demandas às quais ela é operada.

Nessa direção, com relação aos alunos, é evidente que eles também trazem conhecimentos do dia a dia que, como os professores, também são frutos das suas convivências e interações sociais e culturais e que podem favorecer suas aprendizagens. A audiência pública e o teatro de fantoches são exemplos, exemplares, para parafrasear Romulo Lins, de como os alunos podem produzir interessantes discussões políticas, econômicas e culturais, quando são convidados e instigados.

É preciso inventar outras lógicas e narrativas com essa escola que temos. Não na direção de melhorar, progredir. Na direção de inventar, produzir com aquilo que temos, ou seja, com o dia a dia de professores, alunos, coordenadores, merendeiras, entre outros.

Com relação à participação dos alunos, nos eventos de encerramento do GT, na “audiência pública” e na “apresentação final do projeto sobre lixo”, que se referiam às discussões das atividades baseadas em categorias do cotidiano, os discentes dedicaram-se às apresentações, já que as suas discussões sobre as atividades evidenciaram os conhecimentos do seu dia a dia e os conteúdos surgiam naturalmente de acordo com as discussões. Porém, por um lado, tínhamos uma expectativa de que essas ações atravessassem os hábitos dos alunos e eles deixassem de jogar lixo no chão da sala, por exemplo (uma discussão intensificada no GT de 2019). Entretanto, eles ainda continuavam com essa prática. O que podemos problematizar com essas ações e expectativas é que mudar hábitos e transformar atitudes é um processo mais demorado do que imaginamos. Talvez esse seja um trabalho que comece lá no primeiro ano do Ensino Fundamental I e que possa surtir algum efeito no nono ano do Ensino Fundamental II.

Outra questão ainda com relação às apresentações dos alunos foi a participação quanto ao local de sua apresentação. Talvez a quadra de esportes represente um local diferente daquele em que eles estejam acostumados a apresentarem suas tarefas e atividades escolares. Talvez isto os tenha motivado nas discussões, problematizações e produções com/sobre atividades baseadas em categorias do cotidiano. Sempre talvez, mas sem perder alguma possibilidade de intensidade.

Em nosso grupo, começamos com a intenção de trabalhar com professores e de que esse trabalho pudesse reverberar de certa forma no trabalho com os alunos. Porém, essa reverberação foi muito mais pungente do que imaginávamos e ofereceu condições de afetar a escola em espaços para além do GT. Nos dois semestres com dois GTs na escola, a participação dos alunos foi muito grande, pois as atividades foram elaboradas e operadas com a presença deles sempre próximos, mesmo que não no mesmo local (os alunos não participavam dos encontros do GT). Talvez, este seja um ponto de grande importância para ser problematizado em futuras pesquisas: como e quais são os efeitos das participações de alunos (de múltiplas maneiras) em um GT constituído no interior da escola?

Outro desdobramento de nossas discussões, problematizações e produções é em relação à formação continuada de professores. Ficou muito nítido, em todas nossas conversas, processo e movimentos, que o horizonte cultural de professores que participaram dos GTs é o disciplinar. Mesmo eles se permitindo pensar em outras lógicas, mesmo eles propondo ações que extrapolam a ideia de conteúdos, grande parte do modo que organizamos as discussões, problematizações e produções nos encontros do GT é disciplinar. Essa talvez seja uma demanda a ser enfrentada e, com isso, talvez, produções de outros horizontes culturais. Essa afirmação se sustenta visto que, em grande parte dos encontros, uma expectativa de conseguir fazer algo interessante junto com os alunos sempre esteve presente, mesmo que, muitas vezes, isso pudesse ser discutido e problematizado.

Nessa esteira, um ponto de destaque (que pode parecer contraditório com a ideia anterior) foi observarmos que os professores, ao apresentarem as atividades para a discussão na sala de aula, não se preocuparam

inicialmente com os conteúdos pedagógicos tradicionais. Eles deram preferência para os conhecimentos que os alunos teriam sobre a atividade. Esses conhecimentos que os alunos já possuem possibilitam outras lógicas e narrativas também para os conteúdos pedagógicos tradicionais, bem como para processos de produções de significados outros, como, por exemplo, tomada de decisões em relação à problemática Taxi vs Uber.

Os professores também relataram que a participação em um espaço formativo no qual eles se sentiram à vontade para produzir com suas demandas, de maneira mais livre e levando em consideração aquilo em que eles acreditavam, favoreceu o trabalho na escola. O grupo de trabalho, as atividades baseadas em categorias do cotidiano e as possibilidades de trabalhar com professores de diferentes disciplinas ofereceram um espaço amplo, com possibilidades de outras discussões. Não se tratava de falar ou de Educação Matemática, ou Ensino de Ciências, ou Linguística Aplicada, mas sim de criar um espaço no qual discussões outras pudessem ser produzidas com duas demandas cotidianas: “Táxi vs Uber”; “Meu Lixo, Minhas Responsabilidades”.

Em relação a essa discussão, outro ponto de destaque foram os conflitos produzidos entre os cotidianos da escola, com suas demandas e organizações, e os cotidianos do grupo de trabalho, com suas expectativas e discussões. Talvez, um exemplo emblemático desses conflitos tenha sido o dia da audiência pública, na qual, em partes, o autor desta pesquisa não pode estar presente, pois estava resolvendo um problema disciplinar de um aluno de outra série. Talvez, faiscar com as narrativas e lógicas da escola nos mostre o quanto estamos balançando, colocando em xeque essas estruturas.

Talvez, uma última consideração ou um último desdobramento do que construímos nesta dissertação seja de que um grupo de trabalho é muito mais do que as duas horas nas quais os professores se encontravam quinzenalmente para discutir, problematizar e produzir com atividades baseadas em categorias do cotidiano.

Conflitos, bastidores, reverberações, outras lógicas e narrativas vão se construindo em todos os momentos. Talvez, uma interessante estratégia política seja a de produzir com a escola, pensando-a sempre como um todo.

Como seria um grupo de trabalho na escola no qual os pais participassem? Como seria um grupo no qual os comerciantes do bairro, associações, ou seja, todos (ou muitos) que habitam nas proximidades das escolas pudessem participar? Essas são algumas inquietações que produzimos nessas últimas palavras.

Do exposto, foi importante estarmos em um ambiente escolar e desfrutarmos de momentos de discussão sobre/com as atividades baseadas em categorias do cotidiano, privilegiando a produção de significados a partir de cotidianos de professores e alguns alunos.

Meus conflitos foram apaziguados? De modo algum. Alguns questionamentos cederam lugar à convicção de que a Educação Matemática pode e deve pensar e propor inovadoras possibilidades metodológicas e pedagógicas, fazendo sim valer a pena lecionar matemática.

Outras inquietações prosseguem, principalmente porque a pesquisa sinaliza a continuidade das investigações tendo como referência uma teorização sobre Modelo de Campos Semânticos, atividades baseadas em categorias do cotidiano, grupos de trabalho e escola como um lugar privilegiado para movimentarmos outras possibilidades para educações de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

LINS, R. C. A formação pedagógica em disciplinas de conteúdo matemático nas licenciaturas em Matemática. In: **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 18, p. 117 – 123, jun. 2005b.

LINS, R. C. **Design e implementação de um programa de formação continuada de professores de Matemática**. In: LINS, R. C. Projeto de Pesquisa Integrado submetido como parte de solicitação de concessão de bolsa de Produtividade em Pesquisa ao CNPq. 2006a.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.

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. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: LAUS, C. et al. (Orgs.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história**. São Paulo: Midiograf, 2012.

OLIVEIRA, V. C. A. **Uma leitura sobre formação continuada de professores de Matemática fundamentada em uma categoria da vida cotidiana**. 2011. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SANTANA, L. A. **Possibilidades na formação de professores de matemática**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2017.

VIOLA DOS SANTOS, J. R.; BARBOSA, E. P., LINARDI, P. R. Formação de professores de matemática e atividades baseadas em categorias do cotidiano. **VIDYA**, v. 38, n. 1, p. 39-57, jan./jun., 2018 - Santa Maria, 2018. ISSN 2176-4603.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. **Legitimidades possíveis para a Formação Matemática de Professores de Matemática (Ou: Assim falaram Zaratustras: uma tese para todos e para ninguém)**. 2012. 360p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. **O uso das categorias do cotidiano para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**. EDITAL UNIVERSAL – MCTI/CNPq N° 14/2014.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. Grupo de Trabalho como Espaço Formações (ou: arte de produzir efeitos sem causa). **Perspectivas da Educação Matemática** – INMA/UFMS – v.11, n.26, p. 366-392, 28 fev., 2019 – Campo Grande, 2019. ISSN 2359-2842.

SILVA, M. R. **(De)versos, se fez narrativas (ou: estórias sobre formação continuada de professores de matemática no estado de Mato Grosso)**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2018.

WESLEY DA SILVA, D. **Conhecimentos específicos da Docência de Professores que ensinam Matemática em um Grupo de Trabalho que Analisa Produções Escritas em Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Instituto de Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2015.