

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

JHENIFER DOS SANTOS SILVA

**ASPECTOS DA PRÁTICA PROFISSIONAL DE DUAS PROFESSORAS QUE
ANALISAM PRODUÇÕES ESCRITAS EM MATEMÁTICA**

CAMPO GRANDE - MS

2016

JHENIFER DOS SANTOS SILVA

**ASPECTOS DA PRÁTICA PROFISIONAL DE DUAS PROFESSORAS QUE
ANALISAM PRODUÇÕES ESCRITAS EM MATEMÁTICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação 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: Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos.

CAMPO GRANDE - MS

2016

JHENIFER DOS SANTOS SILVA

**ASPECTOS DA PRÁTICA PROFISIONAL DE DUAS PROFESORAS QUE
ANALISAM PRODUÇÕES ESCRITAS EM MATEMÁTICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação 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: Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos.

Campo Grande – MS, 24 de fevereiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Profa. Dra. Viviane Cristina Almada de Oliveira
Universidade Federal de São João Del-Rei – UFSJ

Profa. Dra. Luzia Aparecida de Souza
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

DEDICATÓRIA

*Aos meus amados pais Josefa Maria e Namir e
à minha avó, Josefa Tereza, pelo apoio incondicional.*

*Ao meu amor, meu Renan, por todo amor
e companheirismo durante essa aventura.*

AGRADECIMENTOS

À Deus. “*Tu és o meu Senhor, não tenho bem nenhum além de Ti. Tu és a minha porção e o meu cálice; és Tu que garantes o meu futuro*”. (Salmos 16. 2;5)

Aos meus queridos pais Josefa Maria e Namir e à minha avó, Josefa Tereza, por todo apoio, carinho, amor e dedicação. Vocês me permitiram chegar até aqui. Essa vitória é de todos nós.

Ao meu amado Renan, por todo incentivo, compreensão, companheirismo e amor incondicional em todo tempo. Obrigada por estar comigo em todos os momentos.

Ao Viola, esse orientador *super legal*, que me levou à lugares novos que eu sequer imaginava existirem. Obrigada por me guiar em todos esses anos e me permitir viver experiências.

Às professoras Luzia e Viviane, por todas as contribuições no desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos Leonardo, Larissa, Elaine e Bruna pelos momentos de descontração, pelas bagunças e pelas conversas mais sérias. Vocês tornaram essa aventura mais alegre.

À Elaine, por toda paciência, disponibilidade e dedicação. Sem você, essa aventura não teria acontecido.

À CAPES, pelo apoio financeiro para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar aspectos das práticas profissionais de duas professoras que ensinam Matemática e que analisam produções escritas de alunos. Por meio de uma abordagem qualitativa de pesquisa, tomamos como fundamentação teórico-metodológica o Modelo dos Campos Semânticos e alguns procedimentos da História Oral. Nossos dados foram produzidos em reuniões semanais (momentos de diálogos) com as duas professoras no local de trabalho de uma delas, gravados em áudio e vídeo e, posteriormente, transcritos e textualizados. Nossos textos, chamados de encontros, foram construídos por meio de diálogos com teses e dissertações que tratam da prática profissional do professor de Matemática; textualizações de entrevistas com professores de Matemática; filmes que problematizam vidas de professores; literatura ficcional. A estética da dissertação foi construída em nove encontros não totalizantes, mas que demarcam aspectos das práticas profissionais dessas duas professoras. Cada um dos encontros mostra quão particulares e únicas são as práticas profissionais dessas professoras, práticas que sofrem interferências diretas de suas experiências de vida. Algumas demarcações que podemos destacar dessas duas professoras são os aspectos de interesse pelos alunos, o modo de se relacionar com os colegas de trabalho, segurança em lidar com demandas da sala de aula e repertório para elaborar e buscar atividades para o trabalho com os alunos.

Palavras Chave: Modelo dos Campos Semânticos. Prática Profissional. Experiência. Análise da Produção Escrita.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate some aspects of the professional practices of two teachers who teach mathematics and analyze written productions of students. Through a qualitative research approach, we take as theoretical and methodological foundation the Model of Semantic Fields and some procedures of Oral History. Our data were produced in weekly meetings (dialogues moments) with two teachers in the workplace of one of them, recorded in audio and video, and later transcribed and textualized. Our texts, called meetings, were built through discussions with theses and dissertations that are about professional practice of the math teacher; textualizations of interviews with mathematics teachers; films that question teachers' lives; fictional literature. The aesthetics of the dissertation was built in nine non totalizing meetings, but that mark aspects of the professional practices of these two teachers. Each meeting shows how special and unique are the professional practices of these teachers, practices that suffer direct interference of their life experiences. Some demarcations that we highlight about of two mathematics teachers are genuine interest by students, the relationships between work colleagues, security to deal with classroom demands, and repertoire to elaborate and look for activities to mathematics classroom.

Keywords: Model of Semantic Fields. Professional Practice. Experience. Analysis of Writing Production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Produção da aluna Fleur - 1ª fase.....	129
Figura 2: Resposta da professora - 1ª fase.....	131
Figura 3: Produção da aluna Fleur - 2ª fase.....	132
Figura 4: Diagrama 1.....	133
Figura 5: Diagrama 2.....	133
Figura 6: Resposta da professora - 2ª fase.....	134
Figura 7: Produção da aluna Fleur - 3ª fase.....	135
Figura 8: Produção da aluna Fleur - 3ª fase.....	136
Figura 9: Produção do aluno Tom - 1ª fase.....	138
Figura 10: Produção do aluno Tom - 1ª fase.....	138
Figura 11: Resposta da professora - 1ª fase.....	139
Figura 12: Produção do aluno Tom - 3ª fase.....	140
Figura 13: Produção do aluno Tom - 3ª fase.....	141
Figura 14: Produção da aluna Sibila - 1ª fase.....	142
Figura 15: Resposta da professora - 1ª fase.....	143
Figura 16: Produção da aluna Sibila: 2ª fase.....	144
Figura 17: Resposta da professora - 2ª fase.....	145
Figura 18: Produção da aluna Sibila - 3ª fase.....	146
Figura 19: Produção da aluna Sibila - 3ª fase.....	147
Figura 20: Produção aluna Ninfadora - 1ª fase.....	148
Figura 21: Produção da aluna Ninfadora - 1ª fase.....	148
Figura 22: Resposta da professora - 1ª fase.....	150
Figura 23: Produção da aluna Ninfadora - 2ª fase.....	150
Figura 24: Resposta da professora - 2ª fase.....	151
Figura 25: Produção da aluna Ninfadora - 3ª fase.....	152
Figura 26: Produção aluno Tiago - 1ª fase.....	153
Figura 27: Produção do aluno Tiago - 1ª fase.....	153
Figura 28: Resposta da professora - 1ª fase.....	155
Figura 29: Produção do aluno Tiago - 2ª fase.....	156
Figura 30: Resposta da professora - 2ª fase.....	156
Figura 31: Produção do aluno Tiago - 3ª fase.....	157
Figura 32: Produção do aluno Tiago - 3ª fase.....	157

Figura 33: Produção da aluna Luna	167
Figura 34: Desenho do aperto de mãos	168
Figura 35: Produção do aluno Simas	169
Figura 36: Produção do aluno Neville	170
Figura 37: Produção do aluno Xenofílio	172
Figura 38: Produção da aluna Lilá.....	173
Figura 39: Produção da aluna Angelina	174
Figura 40: Produção da aluna Ninfadora	176
Figura 41: Produção da aluna Gina	178
Figura 42: Produção do aluno Fred	179
Figura 43: Produção da aluna Kátia	180
Figura 44: Produção da aluna Fleur.....	181
Figura 45: Produção da aluna Minerva.....	182
Figura 46: Produção do aluno Jorge	182
Figura 47: Produção da aluna Parvati.....	183
Figura 48: Produção do aluno Ludo	185
Figura 49: Produção da aluna Padma	186
Figura 50: Produção do aluno Hagrid	187
Figura 51: Produção da aluna Sibila.....	188
Figura 52: Produção do aluno Gilderoy	189
Figura 53: Produção do aluno Sirius	190
Figura 54: Produção do aluno Severo	191
Figura 55: Produção do aluno Draco	192
Figura 56: Produção do aluno Harry	193
Figura 57: Produção da aluna Petúnia	194
Figura 58: Produção da aluna Dolores	195
Figura 59: Produção do aluno Percy	196
Figura 60: Produção do aluno Alastor.....	197
Figura 61: Produção do aluno Tom	199
Figura 62: Produção do aluno Remo	200
Figura 63: Produção do aluno Fílio	201
Figura 64: Produção da aluna Belatriz	202
Figura 65: Produção do aluno Tiago	203
Figura 66: Produção da aluna Molly	204

SUMÁRIO

<i>encontros com duas professoras que ensinam Matemática</i>	11
<i>PRIMEIRA CARTA AO LEITOR</i>	12
<i>Encontro 1</i>	
<i>UMA MANEIRA DE ENXERGAR O MUNDO</i>	13
<i>Encontro 2</i>	
<i>TERAPIA EM GRUPO</i>	33
<i>Encontro 3</i>	
<i>ELES PRECISAM DE MIM, ASSIM COMO EU PRECISO MUITO DELES</i>	61
<i>Encontro 4</i>	
<i>A PROFESSORA NOVA</i>	75
<i>Encontro 5</i>	
<i>EU SÓ ENXERGO PORQUE EU VIVI!</i>	82
<i>Encontro 6</i>	
<i>ESTOU APRENDENDO A SER PROFESSORA, SENDO PROFESSORA</i>	93
<i>Encontro 7</i>	
<i>UMA POSSIBILIDADE OU UM SONHO?</i>	118
<i>Encontro 8</i>	
<i>OS APERTOS DE MÃO</i>	165
<i>Encontro 9</i>	
<i>EXPERIÊNCIAS</i>	207
<i>SEGUNDA CARTA AO LEITOR</i>	212
<i>REFERÊNCIAS</i>	225

encontros com duas professoras que ensinam Matemática

No CD a seguir, apresentamos textualizações de diálogos entre duas professoras de Matemática. Nessas textualizações há aprendizagens, outros modos de olhar a sala de aula, descaminhos, possibilidades...

PRIMEIRA CARTA AO LEITOR

Um encontro nunca é substantivo. Um encontro é sempre verbo. Na verdade, penso que precisaríamos modificar o dicionário da língua portuguesa, pois seria mais pontual falar em encontrar-se e não em encontro. Encontrar-se é sempre movimento sem regra, sem lei, sem destino. É fugidio, escapa, cai entre os dedos da mão. Como disse o poeta, todo encontro é despedida. Todo encontro deixa algo de você no outro, assim como arranca algo do outro que fica para você. Os encontros não são previsíveis, não são antecipáveis e muito menos generalizáveis. Eles são e ao mesmo tempo deixam de ser. Nos textos a seguir, leitor, você encontrará *encontros* e *Encontros* de duas professoras que dialogaram a respeito de aspectos de suas práticas profissionais. Não busque totalidades, pois temos apenas algumas demarcações. Não se prenda a entender o motivo da escrita destes textos, pois aos poucos ele será explicado. Sim, divirta-se, movimente-se...Quem sabe você também possa encontrar-se.

O orientador

Encontro 1

UMA MANEIRA DE ENXERGAR O MUNDO

Estamos na sala dos professores, na escola na qual a professora Elaine trabalha. É por volta de 9 horas e 35 minutos da manhã, logo após o intervalo e saída dos outros professores para suas respectivas salas de aula. Nesse momento nos encontramos sozinhas na sala dos professores, sentadas na mesa, uma de frente para a outra.

- Bom Elaine, hoje a ideia é que você fale, que conte para mim o que você quiser. O que está acontecendo nos últimos dias ou qualquer coisa que você queira falar, sabe. Hoje é um dia para você falar o que quiser, falar das suas demandas mesmo.

- Ah é? Que bom então! Olha Jhenifer, eu vou te falar uma coisa hein... Eu estou bem cansada sabe. Toda aquela história que você já sabe lá na outra escola e tal, me deixa esgotada. Me deixa esgotada mesmo, essa é a verdade. Mas sabe o que é pior? O pior é que eu amo o que eu faço! Eu trabalho, trabalho e trabalho, pesquiso e pesquiso e pesquiso, você sabe, e eu amo a minha profissão! Eu não sei fazer outra coisa que não seja dar aulas sabe? Mas às vezes, como nesse ano, eu me canso bastante, tendo que cuidar dos meus filhos, da minha casa e do meu trabalho. Isso porque eu sou muito exigente com essas coisas, eu tenho que fazer tudo direito. Por isso que se eu passar na seleção do mestrado eu vou estar bem melhor. Porque se eu passar, eu deixo as aulas lá na outra escola, que são as que mais me cansam, e aí vai ficar bom! Nossa Jhenifer, eu quero muito passar sabe? Eu estou lendo os textos, estudando bastante pra poder passar. Se eu conseguir eu vou poder fazer as duas coisas que eu mais gosto: estudar e dar aulas, sem me esgotar tanto. Por isso eu estou estudando bastante. Aliás, na semana passada, na

reunião do grupo¹, eu fiquei um pouco perdida sabe? Naquela discussão sobre o Modelo², tem algumas coisas que eu não consegui entender muito bem...

- Mas é assim mesmo, o Modelo é bem complicado de entender, mas depois que a coisa começa a se encaixar fica mais tranquilo. Eu mesma já tenho um ano de contato com ele e ainda me sinto perdida às vezes!

- É mesmo?

- Sim. É meio que uma coisa de louco, mas que faz sentido sabe? Depois que você começa a entender tudo faz sentido. É engraçado, mas aquela frase de que “*o Modelo não é para ser estudado e sim para ser usado*” é verdadeira! O pessoal fica rindo dessa afirmação, mas ela faz muito sentido. (Risos) É só no momento que você começa a usar o Modelo, a falar sobre o Modelo, que ele começa a fazer sentido.

- Que faz sentido eu já percebi, eu sempre pensei essas coisas aqui comigo, como eu já te falei, que os alunos pensam de maneira diferente sabe Jhenifer, mas eu tenho muita dificuldade pra entender algumas coisas durante a discussão lá do grupo. Por isso que eu não falo muito, porque eu não tenho segurança ainda pra falar, sabe.

- Uhum, eu entendo sim. Mas olha, você só vai conseguir entender se você começar a falar. De verdade, eu, por exemplo, só consegui entender falando. Quando você começa a falar, a discutir, parece que a coisa flui.

- Ah então eu vou tentar falar mais nas reuniões do FAEM. Mas é complicado, eu acho que não estou pronta pra falar ainda...

- Você tem medo de quê? De falar bobeira?

- É. (Risos)

- Isso você não precisa ter. Ali no grupo todo mundo, uma hora ou outra, fala uma bobeira, nem sempre está tudo certo. É normal falar algumas coisas estranhas, faz parte

¹ Grupo de Pesquisa em Formação, Avaliação e Educação Matemática (FAEM), do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O FAEM tem reuniões semanais as terças-feiras nas dependências do PPGEduMat.

² Modelo dos Campos Semânticos (MCS), proposto por Romulo Campos Lins.

do processo. Você tem que falar sim, sem medo sabe. É falando que se aprende. Pelo menos eu penso assim. No quê que você ficou com dúvida lá na reunião?

- Então Jhenifer, eu fiquei um pouco perdida com aquela parte do núcleo. Não entendi. A única coisa que consegui entender foi que ele é constituído por estipulações locais. Mas depois disso fiquei bem confusa.

- Hum, deixa eu pensar aqui... Eu também tenho dificuldade em relação ao núcleo, mas vou tentar dizer pra você o que eu entendo, pode ser?

- Uhum, claro! Claro que você pode!

- Então Elaine, para mim, o núcleo, como você disse, é um conjunto de estipulações locais. Essas estipulações são como um “contrato implícito” entre os sujeitos que estão interagindo. Mas tome cuidado, pois falar de noções do modelo usando metáforas ou analogias, como contrato, pode, às vezes, ser perigoso. Esse contrato é local, por isso o nome de “estipulações locais”, e ele só se constitui durante a interação. Ele nunca é antes, a priori, não é fixo. Então, essas estipulações locais funcionam como verdades que não são mencionadas. São afirmações que sempre são verdadeiras e que não são mencionadas durante a interação. Por exemplo, conversando com você agora, eu não preciso dizer que núcleo é uma noção do Modelo dos Campos Semânticos, e que esse modelo foi proposto pelo Romulo Lins. Isso já está implícito na nossa interação, é uma verdade absoluta que não precisamos justificar. E isso é uma verdade absoluta agora que começamos a interagir, acabou de se constituir. Por exemplo, quando eu falo de núcleo, você não está pensando no núcleo da Terra, por exemplo, você sabe que faz parte do Modelo. Entende?

- Então ele só se forma quando as pessoas estão interagindo?

- Isso. Ele se constitui durante a interação entre os sujeitos. Falo sujeitos porque uma interação pode ser apenas entre seres cognitivos, como quando eu falo comigo mesma, e não entre seres biológicos. Mas essa é outra história.

- Ah sim, aquela questão da comunicação, né? De que falamos em uma direção, na direção se um ser cognitivo.

- Isso mesmo.

- Mas é estranho não é? De falar só com seres cognitivos. Sempre a gente fala com uma pessoa, a não ser que a gente fale sozinho, como você disse.

- Sim, mas é que nós falamos na direção que acreditamos que uma pessoa entenderia, e não para a pessoa em si. Às vezes, os seres biológico e cognitivo coincidem, por isso que dá essa sensação de um estranhamento falar que só interagimos com seres cognitivos. Olha, eu acho que o livro de 2012, Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história, está aqui na minha mochila. Deixa eu ver... (Procura o livro na mochila) Aqui! Eu trouxe mesmo. Que tal se a gente discutisse os temas de acordo com que aparecem aqui? Aí vamos falando e eu vou tentar responder as suas dúvidas, você fala o que você entende e eu falo o que eu entendo. O que acha?

- Eu acho ótimo! É muito bom porque assim, amanhã na reunião, eu posso perguntar o que não conseguir entender hoje. Eu tenho que comprar esse livro sabe. Quanto que é?

- Acho que é R\$ 20 ou R\$25, não é caro não. Tem lá no programa, naquela vitrine perto da porta.

- Então. Vou comprar pra eu poder estudar, pra entender mais sobre essas coisas.

- É bom mesmo, já que você faz parte do FAEM. Só que assim, eu acho que você tem que ler o texto de 1999, o que estamos discutindo e que foi publicado no livro Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas, porque ele é mais fluido sabe, para um contato mais inicial ele é melhor. Esse aqui traz as noções e em seguida alguns pensamentos do Romulo. É bem pesado... Pelo menos eu acho um pouco pesado, porque ele não explica muito as coisas...

- Sério? E eu estou achando o texto de agora complicado...

- É o que eu te falei Elaine, o Modelo, em primeira mão, é complicado mesmo, mas depois ele faz sentido. O texto de 1999 é pesado também, mas eu acho que o de 2012 é mais ainda. No que estamos discutindo no grupo agora, ele explica mais as coisas... No livro de 1997, do Romulo e do Gimenez, *Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o*

Século XXI, as coisas são mais claras ainda, mas lá ele só coloca as ideias sabe, não explicita tanto. Se eu fosse começar tudo de novo, eu leria esse de 1997, depois o de 1999 e, por último, o de 2012.

- Ah sim, entendi... você tem esse de 1997?

- Tenho sim, depois eu posso passar ele pra você.

- Ah eu quero sim, ótimo. Mas então vamos lá com o que temos aqui mesmo. O que vamos falar primeiro?

- Tá bom, deixa eu ver aqui... (Folheando o livro) Aqui! A primeira noção é de conhecimento. Eu vou ler o que ele fala e aí a gente conversa, pode ser?

- Pode sim.

- *‘Um conhecimento consiste em uma crença-afirmação (o sujeito enuncia algo em que acredita) junto com uma justificção (aquilo que o sujeito entende como lhe autorizando a dizer o que diz)’.*

- Tá bem, então conhecimento é uma crença- afirmação. Uma coisa que eu acredito e que eu afirmo.

- Uhum, isso. Por isso a parte *‘o sujeito enuncia algo em que acredita’*. Eu diria até mais. Eu ousou dizer que não é apenas o que se enuncia, mas o que se pensa, a tomada de consciência sabe. Eu penso algo em que acredito. Falo isso pensando mais lá na frente, na questão dos seres cognitivo e biológico.

- Ah sim, que os dois podem não coincidir.

- Isso. Mas continue falando. O que mais você consegue falar disso Elaine?

- Então, a parte da justificção. É o que permite a pessoa dizer o que diz? Como assim?

- É isso mesmo. A justificção não é uma justificativa, uma explicação. É algo que a pessoa acredita e que permite a ela dizer o que diz. No texto de 1999, o Romulo diz que

‘o papel da justificação é produzir legitimidade para a enunciação’. Eu penso o seguinte: a justificação é aquilo que me permite dizer as coisas que eu digo, aquilo que me faz enunciar algo e que me permite ter a certeza de que o que digo é legítimo para alguém, de que o que eu digo será aceito, de que alguém diria o que eu digo. A partir do momento em que enuncio uma crença, em que externo uma crença-afirmação, que produzo conhecimento, isso só é possível devido à justificação, que garante a legitimidade do que eu digo, pelo menos para mim é assim.

- Então o que eu digo é sempre verdadeiro?

- Sim. Só que aí tem uma coisa muito importante. Quando dizemos que o conhecimento produzido é sempre verdadeiro, isso é em relação ao sujeito que o enunciou. Para quem produziu esse conhecimento ele é sempre verdadeiro, pois essa pessoa acredita em algo que permitiu a ela dizer o que disse, e assim a legitimidade está garantida. Só que a partir do momento que é dita, essa afirmação pode ser falsa. Por exemplo, se eu disser pra você que, dentro dos números inteiros, $2+2=3$, essa afirmação é falsa. Pensa assim, se eu não estiver brincando com você e disser que $2+2=3$, eu acredito que isso seja algo verdadeiro e por isso eu enunciei. Eu tenho uma justificação que me permite dizer isso, eu acredito que você diria isso que eu disse, logo esse conhecimento é verdadeiro para mim. Mas isso não quer dizer que esta afirmação é uma verdade, já que ela não é, para alguém. Deu pra entender?

- Ah sim, entendi. Então quando a pessoa produz um conhecimento, quando ela fala algo que acredita ser legítimo, esse conhecimento é verdadeiro para ela porque ela disse, porque ela enunciou, e quando isso acontece existe uma legitimidade garantida pelo fato de ela ter enunciado. Por isso o conhecimento produzido é sempre verdadeiro. Só que é verdadeiro para a pessoa, o que não significa que é uma verdade. O que foi enunciado pode não ser verdade para alguém.

- Isso mesmo. Olha só, aqui na página 21 ele fala assim ‘*Para o MCS verdadeiro não é um atributo daquilo que se afirma (quando há produção de conhecimento), mas sim um atributo do conhecimento produzido*’, e logo em seguida ele diz mais: “*Como consequência de ser enunciado na direção de um interlocutor, e de ter mesmo sido produzido, todo conhecimento é verdadeiro. Isso não quer dizer que aquilo que é*

afirmado seja verdade'. É bem isso que você disse mesmo, olha aqui Elaine. (Mostra o trecho que leu do livro)

- Ah sim... Quando eu digo verdadeiro estou me referindo ao que está sendo dito, porque a pessoa acredita ser legítimo dizer o que diz, que alguém diria isso também. Aí esse conhecimento, essa crença-afirmação com justificção é sempre verdadeira. Já o que foi dito, afirmado, nem sempre é verdade, para alguém. Agora ficou mais claro! Bom, a próxima noção é a de acreditar, de crença.

- Isso, aqui ele vai deixar claro o que ele toma como uma crença, que é uma parte constitutiva do conhecimento. Vou deixar o livro com você, aí você vai lendo. Lê essa parte da crença pra você ver.

- Tá legal. *'.../ direi que uma pessoa acredita em algo que diz se age de maneira coerente com o que diz'*. Ah, isso aqui é assim: eu ajo de acordo com o que eu acredito. Por exemplo, eu não acredito que eu voou, por isso eu não pulo de um prédio.

- Isso. Outro exemplo: o louco. Ele acredita que pode voar, que pode atravessar paredes. Como ele acredita nisso, ele se joga de lugares altos, ou investe contra uma parede. Ele acredita nisso e age de acordo com essa crença. Aí está uma coisa que é verdadeira para o louco, mas que não é uma verdade, pelo menos para mim. Ele não voa e nem atravessa paredes... Por isso que ele fica preso, para não se machucar.

- Uhum, aquela questão de que nem sempre a afirmação é verdadeira né... Mas Jhenifer, e se a pessoa mentir?

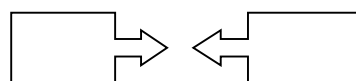
- Bom, aí não temos como saber. É possível mentir sim, fazer alguém pensar que você acredita em algo que você não acredita. Isso é um fato. Mas isso não se relaciona com a questão da verdade sabe. Tomando essa noção de conhecimento do MCS, nós assumimos que a pessoa não esteja mentindo. A intenção é ler a pessoa pelo que ela diz e faz. Se ela estiver mentindo, não temos como saber. Nós não lemos uma pessoa pelo que falta, mas fazemos leituras pelo que ela tem.

-Ah sim, entendi. A intenção não é olhar se a pessoa está mentindo, e sim o que ela efetivamente diz e faz, entender como ela está operando.

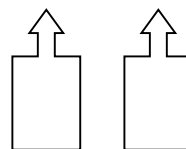
- Uhum. Isso mesmo.

- Certo, entendi. Agora vem Autor-texto-leitor. No livro, na página 14, está assim: *‘Quem produz uma enunciação é o autor. O autor fala sempre na direção de um leitor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo autor. Quem produz significado para um resíduo de enunciação é o leitor. O leitor sempre fala na direção de um autor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo leitor’*. Isso aqui é bem confuso...

- Vamos lá... Deixa eu pensar em como eu vou falar para você o que eu entendo disso... Bom Elaine, no MCS a noção de comunicação clássica, aquela na qual duas pessoas falam uma para a outra, é substituída pela noção de espaço comunicativo, que é quando duas pessoas falam na direção de um interlocutor. Assim, olha (Desenha no caderno).



Comunicação Clássica



Comunicação no MCS

O interlocutor é um ser cognitivo, não um ser biológico, que é aquele de carne e osso. O interlocutor é uma direção na qual falamos. Assim, não falamos somente para o outro de carne e osso, para o ser biológico, mas para um interlocutor, que é o ser cognitivo. Tudo bem até aqui?

- Uhum, sim, tudo bem. Só uma coisinha: a gente tem a sensação de que está falando para um ser biológico né?

- Isso. Nós temos a sensação psicológica de que estamos nos comunicando e falando com um ser biológico, porque sempre falamos com uma pessoa de carne e osso, estamos vendo ela na nossa frente, mas o que acontece é que falamos com um ser cognitivo. Tanto é que às vezes falamos com alguém e falamos coisas totalmente diferentes pensando que estamos falando a mesma coisa, ou seja, estamos falando em direções distintas. Quando a gente fala na mesma direção, temos essa sensação de uma comunicação efetiva. E também, quando conversamos com alguém, uma pessoa de carne

e osso, esses seres podem coincidir, o ser biológico e o cognitivo, mas isso não necessariamente.

- E a gente só percebe que está falando em direções diferentes quando interagimos, correto? Igual quando eu abro pra discussão nas minhas aulas, e de repente eu percebo que o aluno está pensando outra coisa, algo que eu nem tinha pensado. Mas só vejo isso porque faço eles discutirem, faço eles falarem.

-É isso mesmo. É só durante a interação que podemos perceber isso, e também só percebemos se fizermos uma leitura plausível.

- A leitura plausível é quando tentamos entender o que outro faz e diz pelos olhos desse outro.

-Uhum. Aí no livro tem algo sobre essa leitura. Procura aí pra gente conversar mais.

- Hum... Aqui, na página 23, *'Plausível porque faz sentido, é aceitável nesse contexto, parece ser que é assim; positiva porque é o oposto de uma leitura pela falta'*.Então é isso mesmo Jhenifer! Lemos as pessoas pelo que elas fazem e dizem, tentando entender o porquê disso e sem olhar o que falta, sem procurar erros.

- Exatamente. Por isso leitura positiva, porque se interessa pelo que se tem e não pelo que falta.

- Ah, aí que vem aquela parte do texto de 1999, na página 85, aquela na qual ele fala assim *'Não sei como você é; preciso saber. Não sei também onde você está (sei apenas que está em algum lugar); preciso saber onde você está para que eu possa ir até lá falar com você e para que possamos nos entender, e negociar um projeto no qual eu gostaria que estivesse presente a ideia de você ir a lugares novos'*. Entendi. Agora tudo bem. Pode continuar com a comunicação. (risos)

- Ah é! Então Elaine, voltando aos interlocutores. Quando falamos na direção de um interlocutor, acontece um processo, que é mais ou menos assim: quem fala é o autor, com artigo definido, porque tem uma pessoa falando. O autor fala na direção de um leitor, artigo indefinido, porque é uma direção. Assim: (desenha no caderno)

O AUTOR → TEXTO → UM LEITOR

“Feito isso, existe o leitor, definido, porque agora ele não é mais uma direção, é alguém que está produzindo significado para aquilo que ele acredita que foi dito. Assim, não existe mais o autor, e sim um autor, pois o leitor está produzindo significado para o que foi dito, e que ele acredita ter sido dito por alguém, ele produz significado numa direção. Assim:

UM AUTOR → TEXTO → O LEITOR

“No momento em que o leitor faz uma leitura a partir desse resíduo de enunciação, que produz significado a partir desse resíduo de enunciação, ele se torna o autor, porque é ele quem está produzindo significado para o que foi dito. Com isso, o desenho fica assim, olha, e aí temos a sensação de que a comunicação é efetiva. Aí o desenho fica assim:

O AUTOR → TEXTO → O LEITOR

“No fundo, no fundo, só existem autores. Quem diz algo e quem lê esse algo são ambos autores, ambos produzem significado.”

- Jhenifer, o produzir significado e o produzir conhecimento são a mesma coisa?

- Eu diria que não. Eles estão imbricados, acontecem simultaneamente e nós não conseguimos distinguir os dois no interior de uma atividade. Entretanto, eles são de naturezas distintas. Produzir significado é falar algo a respeito de um objeto. Pra você entender melhor, vamos ter que falar de objeto e significado separadamente. Pelo menos para mim fica melhor assim. Aí no livro tem.

- Ah é mesmo, a gente tem o livro! Esqueci. (risos) Aqui, significado/objeto na página 28. Vou ler: *‘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’*6. Confuso... A parte do significado tudo bem, mas o objeto...

- Vamos lá então. Primeiro vamos falar de objeto. Objeto é algo a respeito de que se pode dizer algo. Acho que isso está no texto de 2004, se não me engano. É aquilo para o qual eu produzo significado. O Romulo fala que o objeto não é anterior a fala. Não

existe um objeto pré-definido antes que eu fale dele. As coisas se constituem a partir do momento em que falo delas, eu diria até que no momento em que tomamos consciência delas, pensamos nelas. Seguindo esse raciocínio, tomar consciência já é produzir significado.

- Como assim, não é anterior a fala? Estou um pouco confusa com isso Jhenifer...

- Deixa eu ver... me dá um exemplo de algo que exista antes que você fale dele.

- Hum... Minha casa.

- Pois é, quando você falou da sua casa, você acabou de enunciar e ela se constituiu. Antes disso, nós nem estávamos pensando em uma casa, ela não existia para nós. Eu digo aqui, na nossa interação ela não existia. Nós sabemos que sua casa está lá, construída, com seus móveis, é algo concreto, mas na nossa conversa ela não existia até o momento no qual você falou sobre ela.

-Ah! Agora eu saquei! É durante a interação que o objeto não é anterior a fala. Eu estava pensando que as coisas apareciam do nada quando a gente falava delas e se materializavam. Não é isso né! Os objetos se constituem durante a interação, durante a fala ou pensamento, como você disse. Nossa, eu estava pensando em outra direção!
(Risos)

Um, dois, três...

Vamos agora fazer uma pequena pausa. Vamos sair desse fluxo narrativo e criar um outro, um fluxo que será criado devido ao diálogo que está ocorrendo entre essas duas professoras. Imagine que você está assistindo à uma entrevista gravada, e que nesse momento estamos apertando o botão “pause”. Daqui a pouco tudo vai retornar ao fluxo original.

Criei essa pausa para conversar um pouco com você, leitor, sobre o que já foi dito por essas duas professoras e pelo que ainda será. Uma delas ainda não iniciou sua carreira como professora e a outra já é professora há quase 20 anos.

Durante a leitura deste diálogo pude perceber que algumas das palavras e expressões usadas pelas duas professoras em sua conversa podem levar a ideias dúbias

em relação às noções do MCS, o que pode acabar fazendo com que o leitor produza significados numa direção totalmente distinta daquela na qual as duas estão falando. Isso acontece porque quando estamos conversando com uma pessoa, geralmente abandonamos aquela sensação de formalidade e passamos a nos expressar de maneira mais natural. Desde que haja entendimento entre duas pessoas isso é válido, inclusive em relação às noções do MCS. Não é necessário decorar o que vem a ser cada uma delas de acordo com o que está no livro, afinal cada um constitui seu próprio MCS no momento em que produz significados para o que lê. Por esse motivo, falaremos um pouco mais sobre algumas delas, assim você poderá lê-las e entender de onde as duas professoras estão falando.

A primeira expressão usada por elas foi “tomada de consciência”. Essa expressão foi usada devido a várias vivências que a professora Jhenifer teve com os integrantes do FAEM. Um deles, o Mauro, tinha grandes problemas em aceitar que, no MCS, o objeto não é anterior à fala. Para ele, isso soava como uma loucura, já que ele imaginava o seguinte: se eu ou você falássemos a palavra garrafa, uma garrafa se materializaria em nossa frente no mesmo instante, o que sabemos que não acontece. Um dia, ele percebeu que o que estava sendo dito não era no sentido material, e sim que se não falamos garrafa, ela não existe na nossa interação, nós nem pensamos nela, não falamos dela, então durante uma interação ela não existe antes da fala. A partir do momento em que pensamos nas coisas, ou “tomamos consciência delas”, de acordo com as palavras dele, é que as coisas se constituem na interação. Por esse motivo, essa expressão foi usada no diálogo que você estava lendo. O fato é que essa expressão pode levar a outras discussões que as duas professoras não têm interesse em tocar. Por esse motivo, estou aqui, nesse momento, esclarecendo que, naquele diálogo, a expressão “tomar consciência de algo” é o mesmo que pensar em algo.

A segunda coisa que quero discutir com você, leitor, é sobre a famosa frase que diz que “O Modelo não é para ser estudado, e sim para ser usado”. Essa frase incomoda tanto aos que estão começando a conhecer o MCS, quanto aos que não o conhecem. Ao escutá-la pela primeira vez, pensei que era uma grande loucura, afinal como eu iria usar uma coisa que não conheço e nem sei como funciona? Foi somente depois de algum tempo que comecei a entender essa frase. À primeira vista, o MCS é uma teorização que parece uma gama de verbetes, independentes entre si e que não fazem sentido algum, já que na maioria das referências sobre ele não há uma indicação de como ele pode ser

colocado em ação. A única coisa que fica clara é que ele é uma ferramenta potente para se analisar interações.

Esse diálogo é a prova de que o MCS deve ser sim estudado. Sempre que pensamos em estudo, visualizamos uma mesa cheia de livros e anotações que devemos ler e ler e ler sem cessar. Estudar pode ser isso, mas também é conversar sobre o texto que foi discutido durante a reunião semanal de um grupo de pesquisa num ambiente simples, tal como a sala dos professores de uma escola municipal, tendo como companhia uma outra pessoa que te deixe falar abertamente sobre tudo o que você está pensando. O MCS deve ser estudado sim, e também colocado em ação. Neste diálogo, é possível mostrar a você leitor, que quando estamos conversando sobre o MCS já estamos estudando. Além disso, é possível perceber certas atitudes que se tornam comuns após um contato com o MCS, já que ele nos leva a agir de determinadas maneiras. Depois/durante/antes (ou seja, no processo) que somos internalizados em suas noções, acabamos agindo por meio dele sem nem mesmo perceber. O fato de que a professora Jhenifer, que está conversando com a professora Elaine lá na sala dos professores, nunca diz que o que a Elaine fala está errado, acontece devido a um exercício de tentar entender o que Elaine diz, pelos seus próprios termos, pelos seus próprios olhos, ou seja, é uma tentativa de exercer uma leitura plausível. Essa foi a intenção.

Agora que algumas coisas foram esclarecidas, vamos voltar ao fluxo narrativo original. Imagine que agora você apertará o botão play e a entrevista que você estava escutando continuará como se nada tivesse acontecido. Só para você lembrar: Elaine estava confusa com a noção de que “o objeto não é anterior à fala”. Vamos voltar?

Um, dois, três...

- Eu também tive problemas para entender isso, e até hoje é meio confuso. Talvez eu esteja falando em outra direção também. Elaine, mas de tudo que já li, de tudo que já estudei e discuti, é isso que consigo falar hoje sabe... Bom, aí tem a outra coisa: o significado. Significado é aquilo que efetivamente se diz de um objeto, e não o que se poderia dizer, tudo isso no interior de uma atividade. Quando produzimos significado estamos falando a respeito de um objeto, mas é o que estamos efetivamente dizendo desse objeto, e não o que poderíamos dizer e não dizemos. Como conhecimento é uma crença-

afirmação com justificação, quando produzimos significado, produzimos conhecimento, simultaneamente. Um leva ao outro.

- Ah... então sempre que produzimos significado, produzimos conhecimento. Entendi. Teve uma coisa que você falou lá atrás Jhenifer, que não entendi direito. Resíduo de enunciação. É o que foi dito por alguém?

- Isso. Um resíduo de enunciação é algo com o qual me deparo e que eu acredito ter sido dito por alguém. Tem aí no livro, olha aí, não me lembro em qual página....

- Tem mesmo, aqui na página 27, '*Algo com que me deparo e que acredito ter sido dito por alguém*'. Igual você disse. Um livro, por exemplo, é um resíduo de enunciação?

- Uhum, sim. É algo com o qual você se depara e acredita que alguém o escreveu, que você acredita que foi dito por alguém. Você produz significado a partir desse resíduo de enunciação. Só que a partir do momento em que você o lê ele passa a ser um texto. Algo para o qual você está produzindo significado.

- Por isso aquela parte do texto de 1999, na qual ele diz que livros não possuem conhecimento. Eles são resíduos de enunciação. Eu é que produzo conhecimento a partir deles, porque eu acredito que é algo que alguém disse.

- Isso mesmo.

- Hum... Agora tem o núcleo, que já falamos... significado/objeto... e os seres cognitivo e biológico.

- Quer ler essa parte? É legal você ler Elaine, e aí você diz o que pensa disso.

- Ok, quero sim. '*Se todos os sujeitos biológicos morrerem, isso não implica que eu, como sujeito biológico, morra por causa disso. E todos os sujeitos cognitivos morrerem (para mim; um apagamento), isto implica que eu, como sujeito cognitivo, morro*'. Deixa eu pensar... O ser biológico é o ser de carne e osso. Se todos os outros morrerem, eu como sujeito de carne e osso não morro. Agora se todos os seres cognitivos

morrerem, todos vão se apagar, inclusive o meu ser cognitivo, e aí eu também morro. É isso?

- É sim. Nós temos vários seres cognitivos dentro de nós. Por isso que falamos sozinhos. Se eles morressem, como você conseguiria falar consigo mesma? Não teria um interlocutor sabe? Por isso essa afirmação. Eu acho que é por isso Elaine...

- Mas faz sentido mesmo. Porque se eu falo numa direção que acredito ser legítima, que alguém diria o que digo, se não existir um interlocutor ‘dentro de mim’ (forçando a barra, bem entre aspas), eu não conseguiria nem pensar!

- É o que eu acredito também. Podemos levantar essa discussão no grupo amanhã. Mas eu penso assim como você.

- Uhum. Vamos levantar isso no grupo mesmo. Aí já falamos mais sobre isso, e eu falo mais, como você disse. Acho que falamos de tudo né Jhenifer? Gostei de falar sobre o Modelo. Bem que você disse que temos que falar pra começar a entender.

- *É pra ser usado.* (Risos)

- Jhenifer, a gente falou de várias noções do Modelo hoje, mas pra você, o que é o Modelo? Tem como resumir isso tudo que a gente falou hoje?

- Então, deixa eu pensar... Vou dizer como eu vejo o modelo hoje. Para mim, o Modelo dos Campos Semânticos é uma maneira de olhar o mundo, sabe. Como se fosse um óculos mesmo. A partir dele eu consigo ver várias coisas e também deixo de ver muitas outras, porque isso sempre acontece quando a gente escolhe uma teorização. Para mim, o modelo é uma teorização que toma como ponto de partida interações, e serve como um instrumento, como uma caixa de ferramentas, que me possibilita fazer leituras sobre essas interações. Acho que o que mais me chama a atenção nisso tudo é que o Modelo abre a oportunidade de a gente fazer leituras do que “realmente” está acontecendo nessas interações, sem buscar algo com o qual comparar. Hoje, é isso o que eu acho mais interessante, o que consigo dizer.

- Eu acho que é isso mesmo hein. Acho mesmo. Acho até que eu diria o que você disse. E na sua dissertação, como que você está usando? Porque você já está usando, não é?

- Uhum sim, já estou usando sim. Olha, na minha visão, eu uso o Modelo em tudo o que estou fazendo, tudo o que está relacionado à pesquisa, claro, porque eu não preciso do Modelo na hora em que vou comer, por exemplo. Desde o conversar aqui com você até quando escrevo a dissertação, o Modelo está em ação. Hoje, eu não consigo separar os momentos nos quais estou usando o Modelo dos que não estou. Talvez ele fique aparente na minha postura como pesquisadora, no modo como eu encaro os nossos encontros, como eu lido com os dados que estou produzindo. Ou não. (Risos) Acho que de certa maneira, ele me guia, sabe? Eu disse pra você que, para mim, ele é uma maneira de enxergar o mundo, como um óculos, e quando eu estou usando esses óculos, eu vejo tudo a partir dele. Em relação aos aspectos mais técnicos da pesquisa, o Modelo serve de base para a elaboração das nossas atividades com os alunos, por exemplo. A postura que estamos pensando em assumir dentro de sala de aula também é influenciada por ele, por exemplo quando a gente pensou em não interferir diretamente na resolução do aluno, não dizer a ele se está certo ou errado mas sim fazer questionamentos que o levem a pensar sobre outras coisas, além do que ele já está pensando, eu estou usando o Modelo. O MCS está sempre em movimento nas interações das quais participo. (...) Ao tentar analisar os aspectos da sua prática profissional, prática essa da qual eu faço parte, eu vou partir do ponto de que tudo o que você me disse é o que realmente acontece, sem buscar incoerências, entende? Eu vou partir do ponto de que tudo o que é dito por nós faz parte de um processo de produção de significados, processo que sofre influências de várias outras coisas. Acho que é isso... Respondi sua pergunta?

- Respondeu sim. Nossa, que legal hein! Muito interessante mesmo. Nossa, não vejo a hora de chegar a minha vez de fazer essas coisas! Olha Jhenifer, eu quero muito passar nessa seleção hein.... Nossa, como eu quero! Eu quero estudar, quero investigar meus alunos, saber mais para que eu possa chegar até eles cada vez mais. Eu vivo angústias com as coisas que às vezes acontecem na minha sala sabe, como é que um aluno pensa uma coisa e o outro pensa outra coisa e tudo a partir do que eu falei? Esse Modelo ajuda muito sabe. Desde que eu comecei a participar do grupo, na verdade desde que eu fiz aquele projeto de extensão, eu fico pensando nessa questão da direção. Eu sempre

tento falar para o meu aluno e tento ver onde é que ele está, o que ele está pensando. Por isso que eu valorizo muito as discussões que eu faço em sala de aula, sabe. Elas exigem muito de mim, demandam muito tempo, mas o resultado é ótimo. O aluno não é vazio, ele sabe as coisas, mas ele sabe do jeito dele. Cabe a mim como professora mostrar a ele que o que ele sabe é valorizado, é importante, porque é a partir do que ele sabe que eu começo a fazer o meu trabalho. Se o aluno soubesse o quanto ele é importante... Nossa! É o que eu sempre digo né, eu preciso deles tanto quanto eles precisam de mim. Eu também aprendo com eles sabe. Nossa, se você soubesse o quanto essas crianças me ensinam a cada dia...

(Toca o sino indicando o fim das aulas)

-Nossa Elaine, já são 11 horas?

- Pois é, né! Nem vi o tempo passar hoje.

-Nem eu!

- A gente só falou do Modelo hoje. E vamos falar mais amanhã, com toda a certeza. (Risos)

- Uhum, verdade. Mas foi o que eu disse, hoje era um dia pra você falar o que quisesse. E nós falamos.

(Entra a professora de Língua Portuguesa)

- Gente o que é aquilo? Aquele nono ano hoje... nossa! Estão mais desligados que o normal. Elaine, eles estavam assim com você hoje?

-Estavam. Nossa menina, nem se a gente se fantasiar e dançar na frente deles eles acordam. Só querem ficar naquele celular.

- Pois é menina! Eu falava e falava hoje e eles só olhando pra mim, sem mexer um músculo. Tá difícil dar aula de Português...

- Sempre é né. Mas essa é a nossa vida. Tentar despertar esses meninos, fazer com que se interessem por algo.

- Sei não hein, do jeito que a coisa vai... Nada interessa a eles.

(Entra a professora de Geografia)

- Estão falando do nono?

- Claro né. Onde mais que tem tanto desinteresse?

-Ah, eu só sei que eu estava no sexto. Lá a coisa funciona. Eles estão enlouquecidos com a história de fazer o vulcão!

- Ah, o sexto!! Eu sou suspeita pra falar do sexto né gente! (Risos)

- Nem vem Elaine, você é muito suspeita! (Risos) Mas é verdade mesmo o que você diz. Eles são muito interessados.

- São mesmo. Hoje eu vi vários deles com os vulcões prontos, todos contentes. Uma aluninha tava um pouco triste porque o dela desmanchou, e eu disse que se eu fosse ela teria trazido desmanchado mesmo!

- Uhum. Mas foi muito legal.

- Eu imagino mesmo.

-Bom Elaine, vou desligar as coisas então, já que acabou nosso tempo.

- É verdade. Amanhã iremos incomodar o Viola com nossas dúvidas!

- Vamos mesmo. Tchau!

Agora vamos conversar mais um pouco e esclarecer outras coisas, que agora se fazem necessárias, para que a sua leitura não se torne um jogo de detetive. Inicialmente

tive a intenção de deixar várias pistas a respeito de qual é o meu objetivo neste trabalho, para que você, pudesse juntá-las e, ao final, descobrir o que eu havia feito e como havia feito.

Durante o exame de qualificação foi sugerido que eu deixasse essa ideia de lado devido ao fato de que eu nunca deixava totalmente claro o que estava fazendo, o que poderia exaurir o leitor. Por esse motivo, decidimos iniciar o trabalho com esse Encontro, no qual falamos a respeito do MCS, base de toda a nossa organização e ação, neste processo de pesquisa. Assim como conversamos anteriormente, vamos conversar um pouco mais agora para que você saiba o que está acontecendo aqui. Vamos lá:

Durante o trabalho de campo, que teve duração de quatro meses, realizei encontros semanais com a professora Elaine em seu local de trabalho, uma escola municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Nesses encontros conversávamos sobre as demandas da prática profissional desta professora, de modo a tentar elaborar e implementar atividades que envolviam análise de produções escritas em Matemática com uma de suas turmas. Não se desespere, lembre-se da carta do orientador: no seu devido tempo as coisas serão esclarecidas. Em algum momento de sua leitura você encontrará o que vem a ser análise de produções escritas e o que entendo por prática profissional. Por hora, isso basta. Tínhamos como objetivo analisar a prática profissional de uma professora de Matemática, ou seja, da prática de Elaine, trabalhando em conjunto com ela. De agosto a dezembro do ano de 2014, eu estive totalmente envolvida em sua prática profissional, interferindo direta e indiretamente. Ao final desse processo, pude observar que a minha participação em sua prática foi intensa, o que nos levou (eu e meu orientador) a modificar nosso objetivo inicial. Ao invés de investigar aspectos da prática profissional de uma professora, passei a investigar aspectos da prática profissional de duas professoras de Matemática que elaboram e implementam atividades que envolvam análise de produções escritas em Matemática.

O modo como trabalhamos em conjunto e a intensidade de minha interferência na prática profissional de Elaine ficarão explícitas mais adiante, não se preocupe. No fundo, no fundo, quero que você se torne um detetive, porém deixarei mais pistas para te auxiliar nessa busca.

Relembrando: não busque totalidades. Encontre-se.

Em relação a este encontro que você acabou de ler, sobre duas professoras conversando, na sala dos professores, a respeito de um texto que foi tema de uma reunião de um grupo de pesquisa, é importante revelar certos fatos. Esse encontro foi escrito de

maneira a revelar como eram as reuniões/encontros durante o trabalho de campo, no qual eu me encontrava com Elaine em seu local de trabalho. Nos reuníamos na sala dos professores e começávamos a conversar. Pessoas entravam a todo momento e começavam a falar conosco, assim como o que você acabou de ler. Esse era o clima de nossas reuniões semanais, tudo muito tranquilo e aberto.

Outro fato importante é que este diálogo não aconteceu realmente. Conversamos algumas vezes sobre aspectos mais pontuais do MCS, afinal, as reuniões do grupo de pesquisa do qual fazemos parte eram no dia seguinte às nossas reuniões na escola, então, por esse motivo, sempre falávamos sobre o tema da reunião no dia seguinte. Escolhi iniciar esse Encontro com a noção de *núcleo* porque até hoje ela ainda me causa certo desconforto. Assim sendo, esse foi um modo de discutir sobre essa noção e também foi algo que me serviu como demanda para escrever e discutir as outras noções do MCS.

Por fim, me refiro a este texto que você está lendo como *Encontro*, com letra maiúscula, e às reuniões na escola durante o trabalho de campo como *encontros*, com letra minúscula. Isso é proposital. Todos os dias nos encontramos com várias pessoas, porém, apenas de alguns desses encontros é que nos lembramos, os outros, de algum modo, se tornam inexistentes. Para mim, isso acontece porque quando temos um Encontro, com letra maiúscula, nós, de alguma maneira ganhamos algo e deixamos algo com a pessoa em questão. De algum modo, esse Encontro nos marca de tal forma que, entre todas as pessoas que vimos, de todas as coisas que fazemos durante o dia, apenas algumas deixam um vestígio que faz com que nos lembremos delas. É por esse motivo que esse texto é um Encontro, porque eu estou deixando algo com você, leitor. Isso ficará mais claro em algum momento de sua leitura. Saber que existe uma diferença entre Encontro e encontro já é o bastante por enquanto.

Encontro 2

TERAPIA EM GRUPO

Um dia, na sala dos professores, após o final do período vespertino, alguns professores de Matemática estavam conversando sobre suas vivências em sala de aula.

Até que então, Elaine, uma das professoras, deu a ideia de se formar um grupo para conversar sobre suas salas de aula. Assim, após discutirem sobre os possíveis horários, decidiram se reunir a cada quinze dias após as aulas do período vespertino, para falar sobre suas vivências em sala de aula. Esse é o primeiro encontro que vão realizar. Um a um, eles chegam e se sentam ao redor da mesa grande e retangular (típica da sala de professores). Ao todo, são sete professores que constituem o grupo (Fábio, Elaine, Célia, Wander, Helena, Juliana e Jhenifer); eles trabalham nessa escola municipal, alguns no período matutino, outros no vespertino. Alguns estão cansados, outros estão mal-humorados; outros estão preocupados com suas famílias que estão em casa esperando por eles. Entretanto, mesmo assim, apesar de todos esses conflitos pessoais, eles se reúnem para conversar, pois sentem a necessidade de falar sobre seu dia a dia com alguém que os entenda. Esse é o primeiro dia de reunião, estão todos ansiosos pelo que irá acontecer. Após todos chegarem e se acomodarem, Elaine começa a falar:

Elaine: Então pessoal, chega de fofocar e vamos começar. Gostaria que vocês se apresentassem, já que é nosso primeiro dia de reunião. Então, acho que seria legal cada um contar um pouco sobre si para dar uma ideia de quem nós somos. Pode ser? Quem quer ser o primeiro hoje?

Fábio: Eu quero! Deixa eu falar logo, porque eu gosto muito de falar.

Elaine: A gente sabe Fábio, tudo bem, pode começar.

Fábio: Oi pessoal, eu sou o Fábio e sou professor de Matemática há 30 anos.

Em coro: Oi Fábio!

Fábio: Bom, meu pai era professor de Matemática e minha mãe era dona de casa, então eu sempre tive uma forte influência para ser professor. Hoje em dia eu dou aulas no Ensino Médio e no Superior, para um curso de engenharia e aqui na escola eu trabalho com ensino fundamental. Olha, eu comecei a dar aulas quando entrei no exército, porque eu sempre fui bom em Matemática e a filha do comandante estava com algumas dificuldades. Eles ficaram sabendo que eu era bom e isso chegou no ouvido dele, e aí eu comecei a dar aulas. Depois disso, eu descobri que eu queria dar aulas de Matemática e acabei fazendo a licenciatura. Comecei a dar aulas numa escola particular, assim que entrei na faculdade, assumindo quatro turmas de 5ª série.

Nesse tempo em que dei aula nessa escola particular eu acabei percebendo que eu tinha muita facilidade em me relacionar com os meninos, mais até do que com o conteúdo. Olha, alguns conteúdos me davam muito trabalho, mas eu sempre consegui me relacionar muito bem com os meus alunos. A partir daí eu fui construindo essa relação, porque eu precisava conquistar a meninada! Se eu não conquistasse a meninada, como é que eu ia fazer para trabalhar com eles? Quando eu percebi isso eu passei a usar dessa minha característica, e aí a coisa fluiu, eu fui construindo essa relação e, por meio dela, eu levei, e levo até hoje, a Matemática. Eu tenho um grande interesse em saber o que os meus alunos pensam, até hoje eu sou assim. Eu acredito que a gente tem que conquistar os nossos alunos, porque essa é a única maneira de fazê-los se encantar com a Matemática. Eu percebi com o tempo, que os meninos acreditam em tudo o que a gente fala, então nós precisamos ter muito cuidado com o que dizemos sabe, porque uma palavra mal colocada pode acabar com todo o desenvolvimento do aluno. Olha Jhenifer, é uma dica, tá?

Jhenifer: Ah, tá...muito obrigada, vou me lembrar disso...

Fábio: Continuei cultivando essa relação e estudando. Conforme eu estudava, mais eu aprendia, e conforme eu aprendia, descobri que a relação é que era o caminho para chegar até a meninada. Para mim, o momento em que eu estava na frente da sala, dando a minha aula, era um momento mágico, no qual eu encantava meus alunos e levava a Matemática até eles.

Depois de um tempo, surgiu uma vaga para ser professor de Geometria num cursinho pré-vestibular, e eu fui lá tentar, porque ninguém queria dar aulas de Geometria.

Naquela época, a geometria era uma coisa que ninguém sabia direito, porque o foco era a Álgebra, então ninguém queria dar aulas porque não sabia mesmo. Como o salário era bom, eu me candidatei e fiquei com a vaga. Estudei violentamente, todas aquelas demonstrações e tal, aprendi e fui para a sala de aula. Lá na turma de cursinho, existiam quase 150 alunos numa sala, e eu me sentia como se estivesse em um palco, apresentando um espetáculo. Cuido muito da minha lousa. Sempre tive uma letra bonita e isso facilitava em muito esse meu processo de encantamento dos alunos. A única maneira era usar o que eu tinha aprendido lá com os meninos da 5ª série: eu tinha que encantar e conquistar aqueles alunos. Foi o que eu fiz! A relação que eu tinha aprendido a desenvolver com os alunos da 5ª série era mesma que eu tive que desenvolver com os alunos do pré-vestibular. Claro, que os meios para encantar são outros, pois eles são adolescentes e não mais crianças. Depois disso, eu dava minhas aulas tranquilamente.

Também dei aulas no terceiro ano do Ensino Médio, que era como uma guilhotina sabe, pra dar aula lá, a gente tinha que dar um jeito de fazer com que os alunos entendessem os conteúdos e, mais uma vez, investi na relação com eles. Hoje em dia eu vejo o quanto eu me desenvolvi. Os temas das minhas aulas são os mesmos, ano após ano, mas cada aula é uma aula, todas são diferentes, cada turma é uma turma. Nem no mesmo dia minhas aulas são iguais! Sabe, eu vejo que o meu maior interesse é no meu aluno, porque o meu aluno é o meu cliente. Meu pai sempre me dizia isso, e também que eu nunca deveria ser um professor médio, que eu deveria estar sempre em busca de algo a mais, sem me acomodar. Acho que por esse motivo, tornei-me esse professor que sou hoje, porque eu vi, durante as minhas experiências em sala de aula que cada aluno é diferente, que cada turma é diferente, e por esse motivo, cada aula é única.

Depois de algum tempo eu passei num concurso da prefeitura e assumi. A escola ficava numa comunidade cheia de violência e tráfico. Apesar disso, nós não tínhamos problemas com os alunos. O que eu notei foi que existe uma grande diferença entre os alunos do ensino público e do privado. A meninada do ensino público tem muita dificuldade com a Matemática, o conhecimento deles é menor, e você tem que dar um jeito de lidar com eles. Já os do ensino privado, não têm tanta dificuldade, mas a gente precisa saber lidar e administrar a sala de aula... Isso eu aprendi a fazer, fazendo, dando aulas nos dois tipos de escola, a particular e a pública.

Eu acho que o professor precisa respeitar os alunos como pessoas, e também a respeitar suas opiniões. Se o aluno não gosta de Matemática, tudo bem, sem problemas. Mas mesmo respeitando, é necessário fazer com que eles aprendam, com que eles se interessem pela Matemática. Eu vejo que um caminho para isso é apostar na relação entre professor e aluno e cultivá-la, fazer dela um meio de encantar e levar a Matemática até eles.

Hoje, eu estou aqui, adoro minha profissão. Não consigo imaginar fazendo outra coisa. Eu sou professor... Por exemplo, outro dia eu peguei o pessoal do sétimo ano falando sobre mim. Estava chegando na sala e eles estavam comentando sobre os professores em geral, daí o Clóvis disse assim: 'o professor Fábio é muito legal, com ele eu consigo entender aqueles negócios que ele fica ensinando pra gente.' Nossa, eu ganhei meu dia! Saber que a maneira como eu ensino faz com que meu aluno me entenda é muito gratificante, e tem a relação também, pra vocês verem como ela é importante. Eles me acham legal, me acham acessível. Isso é ótimo, porque faz com que eu me aproxime dos meus alunos e consiga fazer meu trabalho. Acho que é isso... Por enquanto!

Elaine: Obrigada pela sua fala Fábio. Eu concordo com muito do que você disse. Eu também acredito que o aluno é a nossa prioridade, que ele é o foco das nossas ações em sala de aula. Alguém quer fazer um comentário sobre a fala do Fábio ou falar mesmo? Vamos lá pessoal, criamos esse grupo para falar! (...) Bom, como ninguém quer falar, vamos para o próximo. Poderia ser você Wander?

Wander: Tudo bem... Bom, eu sou o Wander, sou professor de Matemática também.

Em coro: Oi Wander!

Wander: Eu também concordo com o Fábio. Sou professor de Matemática há 20 anos, filho de pai mecânico e mãe salgadeira. A Matemática também sempre fez parte da minha vida, porque a família da minha mãe era toda voltada para o comércio, e como eu sempre estava no meio, eu aprendi muito rápido as operações. Como a família do meu pai era voltada para a mecânica, ele e os irmãos tinham uma oficina e eu ficava encantado de ver as coisas de engenharia mecânica que eles faziam.

Apesar de meu pai ser contra, eu fiz licenciatura em Matemática. Ele dizia que não valia a pena e tal, e depois que eu terminei o curso, eu fiz engenharia mecânica, como ele queria, até o 6º período. Acabei não gostando e larguei. Me arrependo de ter tomado esse caminho, porque eu poderia ter seguido na minha área, me especializado, ter feito mestrado. Eu perdi muito tempo com essa minha decisão. Mas depois de algum tempo, eu acabei fazendo o mestrado em educação, que era o que eu queria.

Eu trabalhei em escolas públicas e particulares e, dessas experiências que eu vivi, eu percebo que existe uma grande diferença no ensino público e no privado. Como o Fábio disse, no ensino público os alunos têm mais dificuldade sim, não vamos negar, mas a gente tem mais liberdade para trabalhar, para pensar em estratégias diferentes para chegar até eles. No ensino privado não, a gente não tem essa liberdade, tudo gira em torno de cumprir um programa e a gente não pode sair muito daquilo ali. São públicos muito diferentes.

Eu acredito que ter um interesse pelos alunos que nós temos é muito importante para o nosso trabalho. Saber os nomes, como é a família desse aluno, conhecer as dificuldades que ele têm, fazem com que a gente tenha mais condições de chegar até eles. Alguns professores não sabem nem o nome dos alunos que tem! Isso para mim é um absurdo.... Bom, desde o período em que comecei a dar aulas até hoje, eu percebo que houve uma grande mudança no comportamento dos alunos. Antigamente os alunos se empenhavam mais, corriam atrás do que queriam, eram mais respeitosos em relação aos professores. Hoje em dia, muito disso se perdeu, os alunos dificilmente se interessam em estudar, seja que disciplina for.

Eu também acredito que cada turma é uma turma, e dentro de cada turma existem alunos diferentes. Como cada aluno é diferente eu dou atividades diferentes também. Para o aluno que tem mais dificuldade eu dou um tipo de atividade, para o aluno que é médio, eu dou outro tipo, e para aquele que tem facilidade, outro tipo. A gente precisa atender os nossos alunos, fazer com que eles se desenvolvam. Se o caminho é esse, então porque padronizar tudo e tratar todos como iguais sabendo que eles são diferentes? Nosso foco, ou cliente, como disse o Fábio, é o nosso aluno, e nós temos que buscar maneiras de atendê-lo, de fazer com que ele aprenda e se desenvolva.

Olhando para alguns professores que eu conheço, colegas de outras escolas, eu percebo que os professores mais antigos têm muita relutância em mudar a maneira como dão suas aulas. Eles não querem acompanhar as mudanças que estão acontecendo, querem continuar dando as aulas que davam há mais de 20 anos atrás. Para mim, eles estão acomodados, não querem tentar nada novo, diferente. Já os professores mais jovens, eles são muito atentos às demandas da sala de aula, são bons em trabalhar de maneiras diferentes daquela tradicional de sempre, porém não têm muita motivação. Muitos deles já iniciam a carreira não querendo ser professor, lá na licenciatura...

Uma vez eu estava num congresso e escutei um educador matemático dizer uma frase que me chocou e marcou. Ele falou assim: 'o foco não é a Matemática em si, eu não quero que meus alunos sejam bons só em Matemática. Eu quero que eles sejam bons de vida.' A ideia do palestrante era que não deveríamos ensinar a Matemática para nossos alunos, e sim educar pela Matemática. Não quero dizer que a Matemática não é importante, longe disso, mas a Matemática não é o fim, é o meio.

Eu peguei essa fala pra mim. Nas minhas aulas, por exemplo, eu trabalho com resolução de problemas. Eu entrego os problemas impressos para meus alunos, daquele jeito que eu disse, tipos diferentes para alunos diferentes. Geralmente, faço eles se sentarem em duplas, para discutirem diferentes estratégias, para que aprendam a argumentar e defender suas ideias. Eles gostam bastante. São aulas muito produtivas. Eu percebo que em aulas como essas, eles se desenvolvem muito mais do que naquelas mais tradicionais. Claro que eu também tenho minhas aulas tradicionais, porque existem assuntos que não tem mesmo o que a gente fazer, como polinômios. O máximo que eu consigo fazer com polinômios é usar área para que eles entendam o que está acontecendo ali.

Minha formação me ajudou muito. O fato de eu trabalhar e estudar, buscando melhorar a cada dia, possibilitou fazer relações entre o que eu aprendia e a sala de aula. Os cursos de aperfeiçoamento nos dão ideias, possibilidades. Não é uma receita infalível que funciona em qualquer situação, pelo contrário. Aprendi muitas coisas, mas sempre precisei adequar à realidade dos meus alunos. No começo foi um pouco difícil, porque eu tentava fazer igualzinho o que tinha visto no curso, e na maioria das vezes não dava certo. Em vez de desistir eu tentava de novo, sempre mudando alguma coisa, até que percebi que era esse o caminho, adequar aos alunos, sempre.

O mestrado abriu meus olhos. Eu costumo dizer que ampliou meu olhar. Eu passei a ficar atento à várias questões dentro da sala de aula, que antes eu não enxergava. Por exemplo, as atividades diferentes para alunos diferentes, eu comecei a usar durante o meu mestrado. Acho que a gente precisa sempre estar em busca de maneiras de favorecer nossos alunos, porque é isso que enriquece o nosso trabalho.

Helena: Olha, eu estou aqui escutando vocês e me sentindo um peixe fora d'água... Bom gente, eu me chamo Helena e sou professora de Matemática há 6 anos.

Em coro: Oi Helena!

Helena: Olha gente, pelo jeito com vocês foi diferente, mas desde que eu comecei a dar aulas eu enlouqueci! As escolas nas quais dei aulas eram terríveis, com alunos piores ainda. Até hoje é assim. Meus alunos não fazem nada, não querem fazer nada, só querem bagunçar! Eu lido com bandidos e traficantes todos os dias, e são bandidos mesmo, garotos e garotas que tem passagem na polícia por assalto e assassinato.

Desde cedo eu aprendi que pra eu sobreviver naquele meio eu precisava fazer com que aqueles alunos tivessem medo de mim. E foi isso que eu fiz e faço até hoje. Eu faço isso, e isso dá certo, até certo ponto, porque eles estão acostumados com a repressão, com o controle por meio do medo. Tudo na vida deles é assim, na família, na escola, na rua... Eu não concordo com nada do que vocês disseram até agora. Eu acho que aluno tem que ter medo de professor mesmo, as avaliações tem que ser um modo de punir, porque senão a coisa vira uma loucura. Os professores que chegam lá e querem ser os legais, os bonzinhos, não aguentam nem um mês. Ou se aguentam, viram piada, já que aqueles alunos acham que eles são palhaços ou coisa pior.

Eu acho que a Matemática é um divisor de águas, porque ela é difícil mesmo, não é pra qualquer um, e eu digo isso para aqueles alunos. Minhas avaliações são difíceis sim, porque eu cobro tudo o que eu faço em sala de aula. Se eles estudam ou não, não é problema meu. Eu me desgasto muito trabalhando com aqueles alunos, e eles não querem saber de nada, então o mínimo que eles precisam fazer é estudar pra prova, e nem isso fazem. Se passar a metade da turma no fim do ano, já está bom pra mim.

Minhas aulas são tradicionais: definição, exemplo e exercício; porque se eu invento uma aula dessas aí que o Wander falou, o máximo que vai sair é uma briga feia

entre eles, e aí quem fica mal sou eu, tendo que lidar com tudo aquilo. Eu detesto esses cursos de reciclagem, porque lá eles só vem com essa conversa pronta e não querem nem saber de como é a minha realidade. No início, eu tentava falar sobre como eram meus alunos, se alguém tinha uma ideia pra me dar, pra me ajudar, mas sempre me cortavam, diziam que isso era comigo e que o curso tinha que continuar porque senão não daria tempo de fazer o que eles estavam propondo. Por isso que eu não gosto, esses formadores não querem saber da nossa realidade, só querem que a gente aplique e finja que está tudo bem.

Eu comecei aqui nessa escola nesse ano, se passaram apenas seis meses desde então. Aqui é outra história, os alunos são bem diferentes dos que eu sempre tive e dos que eu tenho lá na outra escola, tirando aquele sétimo ano. Mas, eu penso desse jeito, e vou continuar desse jeito, porque é assim que eu sobrevivo em sala de aula, foi assim que eu aprendi a ser, devido a tudo o que eu vivi. Eu não me vejo mudando porque eu vou continuar lá, naquela outra escola, com aqueles alunos... Eu preciso continuar lá, porque eu tenho a minha família e eu preciso do meu salário. Lá eu sou concursada, é lá que está a minha estabilidade financeira, mas em compensação a minha estabilidade emocional foi embora...

(Seguem alguns segundos de silêncio)

Elaine: Olha Helena, eu não sei o que dizer... Já trabalhei em escolas que eram como essa que você disse, e a gente se desgasta mesmo. É uma coisa que deixa a gente doente, eu me sentia doente com as coisas que aconteciam lá... Eu também sobrevivia. Mas eu sobrevivia de outras maneiras, pelo menos eu consegui fazer coisas diferentes lá. Não sei como é lá na sua sala de aula, mas se você sobrevive assim lá e isso faz com que você não adoça, ótimo, mas por exemplo, aqui são outros alunos, outra realidade. Talvez, seja uma oportunidade para você ver que pode tentar coisas novas...

Helena: Eu não tenho fôlego, nem vontade e muito menos tempo para mudar... De que adianta eu tentar aqui se lá vai continuar daquele jeito? Eu já não tenho tempo para planejar sequer minhas aulas tradicionais, imagina inventar um monte de coisa que eu nem sei como fazer? Não, não, eu vou continuar do meu jeito, porque dá certo lá e aqui.

Fábio: Eu trabalhei numa escola onde o tráfico e a violência eram partes constituintes dos alunos. A grande maioria mexia com drogas. Apesar disso, a gente não tinha problemas.

Eles eram interessados pelo menos. Lá deu certo, eu investi na relação com eles, sem tentar julgá-los. Não sei como é a sua outra escola, Helena, mas talvez, agora que está trabalhando aqui, você possa ver que nem todo aluno é um pesadelo, que cada um é um ser único... Não sei... Acho que precisamos conversar mais, saber mais sobre essa sua realidade, quem sabe juntos nós não encontramos um caminho...

Helena: Sinceramente, eu acho que não existe outro caminho. Acho que é assim, e vai continuar assim. Sempre foi assim...

(Mais alguns segundos de silêncio)

Elaine: Bom pessoal, vamos continuar né... e vamos pensar sobre isso que a Helena disse, afinal criamos esse grupo para falar das coisas que acontecem com a gente para que a gente possa encontrar soluções, caminhos para nossas agonias. Espero que um dia a gente consiga te ajudar Helena... Bom, quem quer ser o próximo?

Célia: Eu quero! Eu me chamo Célia, sou professora de Matemática há 14 anos.

Em coro: Oi Célia!

Célia: Olha, eu demorei a começar a dar aulas. Eu trabalhei por 16 anos em uma empresa de engenharia, fazendo desenho técnico. Depois que a empresa fechou é que eu comecei a minha carreira como professora. Meu pai era mestre de obras e dizia que ser professora não valia a pena. Para agradar a ele eu fiz o curso técnico de Eletrônica. Me arrependo de ter perdido tanto tempo, assim como o Wander, porque eu poderia ter feito mais cursos na minha área... Hoje em dia eu dou aulas no período da manhã, para os alunos do 6º ao 9º ano, e durante o período noturno eu dou aulas para o EJA.

Apesar de ter começado tarde, eu sempre gostei de dar aulas. Quando eu tinha 20 anos, eu dava aulas particulares na minha casa, que vivia cheia de alunos. Depois de anos, quando eu comecei a dar aulas na escola mesmo, eu costumava passar a matéria no quadro e depois passava uns exercícios que eu mesma preparava para os alunos fazerem. Fiz isso durante muito tempo, porque eu achava que o livro daquela época tinha uns conteúdos que eu não gostava, que eu não achava importantes. Hoje em dia, eu uso o livro do Bigode, que é o que nós usamos aqui na escola. Eu gosto desse livro, acho ele muito bom, então eu sigo ele sem problemas. Antigamente, eu não fazia isso, eu era muito adepta ao ‘cuspe e giz’. Eu era igual ao que o Wander disse dos professores antigos, eu não gostava de

mudar nada. Hoje não, se eu vejo que a aula não está indo bem, eu mudo a maneira de conduzi-la, uso algo mais concreto para que os alunos entendam o que estamos fazendo.

Eu acredito que a gente precisa usar a vivência dos alunos, partir para as coisas que eles vivenciam para que eles possam entender a Matemática. Para mim, os alunos precisam tocar, manipular coisas para entender o que estão fazendo. Assim como o Fábio e o Wander, eu também vejo muitas mudanças no comportamento dos alunos com o passar dos anos. Quando eu comecei a dar aulas, eles eram interessados, estudavam mais, buscavam aprender mais. Hoje já não é mais assim, existe um grande desinteresse por parte dos alunos, e esse desinteresse é geral, não é só em relação à Matemática, mas em todas as outras disciplinas.

Olha, depois que eu tive meus filhos, eu percebi que a minha postura como professora mudou muito. Hoje em dia eu vejo meus alunos como se fossem meus filhos. Por exemplo, se meus filhos estivessem na minha aula, eu iria fazer o possível para que eles aprendessem as coisas que estão sendo trabalhadas. Então, é assim que eu vejo os meus alunos. Nas minhas aulas eu nunca deixo alguém sem ter o que fazer, nem que eu tenha que mandar eles copiarem a tabuada umas 20 vezes, mas eles têm que estar sempre ocupados. Se eles ficam com tempo livre, eles começam a fazer bagunça. Os alunos que não fazem, que não copiam a matéria, eu dou uma cópia para eles, porque eles não podem ficar para trás.

Eu tenho algumas turmas que têm muitas dificuldades, então com essas turmas eu vou mais devagar, eu construo o conhecimento com eles passo a passo, nós fazemos leitura do livro e depois discutimos o que eles entenderam com isso. Nas turmas que tem muita indisciplina, que tem alunos que não querem fazer, eu descobri que eles ficam mais calmos após a leitura. Eu tenho uma turma muito difícil, na qual eu tenho duas aulas após eles terem aula de Educação Física. Eles chegam muito agitados, então eu passei a levar histórias que tem aquele final com uma moral, e eu leio para eles. Eles vão se acalmando até que eu consigo começar as minhas aulas. Hoje em dia, eles vivem pedindo pela hora da história.

Eu percebo que fazer com que eles leiam e escrevam ajuda muito, e eu percebi isso depois que eu comecei a conviver com os outros professores. No início da minha carreira eu não pensava assim.

Quando eu comecei a dar minhas aulas eu fazia tudo com mais duas outras professoras de Matemática, então a gente discutia muito o que íamos fazer e como íamos fazer. Era muito bom poder conversar com alguém sobre as coisas que eu estava pensando em fazer e sobre o que eu estava fazendo. Hoje em dia não é mais assim, a gente precisa trabalhar sozinho, porque não existe tempo para planejar.

Durante as minhas aulas eu tento fazer algumas discussões, mas eu tenho que cortá-las senão elas tomam a aula inteira, e eu não posso deixar isso acontecer, então eu tenho que dizer que nós temos que voltar para a Matemática, porque a hora da discussão já acabou.

Acho que se os alunos pudessem dizer como são as minhas aulas, eles diriam que é tradicional mesmo. A gente usa o livro e o quadro. De vez em quando eu levo uma coisinha diferente, um material sabe. Mas eu acho que o aluno tem que exercitar a Matemática que aprende, manipular ela por meio de exercícios e problemas. Eu dou definição, exemplo, exercícios e depois os problemas.

O que eu disse em relação a usar a vivência deles é na direção de, geralmente, utilizar um exemplo do cotidiano sabe. Por exemplo, nessa semana eu estava trabalhando as operações com o sexto ano e dei uns probleminhas para eles resolverem, que eu achei num livro que eu usava antigamente. Um deles era assim: ‘Luiz Henrique tinha 6 melancias, comeu 4 delas e deu uma para sua irmã. Quantas melancias sobraram?’ Eles fizeram e gostaram bastante. Então é assim que eu faço. Antes eu tinha trabalhado os algoritmos com eles e nessa semana comecei com problemas. É assim que eu vou fazendo pra que eles aprendam.

Elaine: Então Célia, deixa eu pegar um gancho na sua fala, porque a minha sala de aula é bem diferente. Eu procuro fugir do tradicional, eu só trabalho por meio de discussões. Bom, pessoal, desculpa... deixa eu me apresentar. Meu nome é Elaine, sou professora de Matemática há 25 anos.

Em coro: Oi Elaine!

Elaine. Oi gente! Como eu ia dizendo, eu só trabalho por meio de discussões, especialmente nos dois últimos anos. Eu sempre acreditei que o aluno é um ser cheio de conhecimento e cabe a nós, professores, explorar tudo o que eles têm para nos oferecer.

Como o pessoal disse, nós é que aprendemos com os alunos, e muito! Eu, por exemplo, passo o meu dia cercada por eles, então nós convivemos muito e essa convivência faz com que eu conheça meus alunos a cada dia. Eles me surpreendem muito.

Desde que eu comecei a dar aulas, eu sempre me interessei pelo modo como o meu aluno pensa a Matemática que aprende. Eu sempre procurei chegar até ele, fazê-lo falar o que está pensando, para a partir daí chegar até ele e intervir, de alguma maneira. Eu avalio o meu aluno pelo que ele faz, pelo o que ele produz durante as aulas, sem compará-lo com outro aluno, porque cada um é único e pensa de maneira distinta do outro. Esse meu modo de avaliar, de enxergar a educação, já me fez perder um emprego. Eu trabalhava em uma escola particular, e sempre considerei muito o que os alunos fazem. Um dia a direção veio até mim e convocou uma comissão formada pelos outros professores de Matemática da escola para recorrer as minhas avaliações, porque segundo eles, eu não sabia corrigir provas. Foi uma situação extremamente desagradável e, depois disso, eu fui mandada embora, porque segundo eles, eu não tinha perfil para trabalhar em escola particular.

Mas enfim, eu passei a usar esse sistema de discussões depois que eu fiz um curso de extensão em 2013, lá na UFMS³. Depois desse curso eu passei a usar realmente as discussões em favor da aprendizagem, porque antes eu já fazia, mas eu fazia porque eu gostava, e não porque eu sabia que funcionava. Minhas aulas acontecem assim: eu início um novo conteúdo provocando os alunos, perguntando sobre o significado da palavra. Eles falam o que acham e depois nós procuramos no dicionário. Tudo o que eles dizem, eu anoto no quadro, e depois nós vamos fazendo conexões entre as coisas que eles disseram, até que chegamos no conceito. Essas aulas introdutórias realmente demoram, assim como disse a Célia, mas eu acho tão importante! Eu vejo uma diferença muito grande nos alunos depois que eles começam a falar o que entendem, eles passam a falar sem medo, sem repetir aquela decoreba, eles falam do jeito deles. É por isso que eu acho tão importante fazer eles falarem o que pensam.

Ao mesmo tempo em que trabalhar com essas discussões me ajuda, às vezes me atrapalham, porque alguns pais não entendem o quanto essas discussões cobram de mim. Eu tenho que estar preparada para tudo, porque os alunos podem falar qualquer coisa e

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

cabe a mim fazer uma conexão entre o que ele está dizendo e o conteúdo que eu estou explicando, porque eu preciso fazer essa conexão para que ele possa entender o que está acontecendo ali.

Eu acredito que o aluno tem que vivenciar a Matemática, tem que tocar, tem que pegar, manipular. Se ele não viver essa Matemática ele não vai entender. Eu me preocupo muito em descobrir onde o meu aluno está, o que ele está pensando, porque é só aí que eu vou conseguir chegar até ele. Eu concordo com a fala de alguns de vocês que a gente precisa conquistar o aluno, saber o que se passa com ele. Como já foi dito, o professor precisa se interessar pelos seus alunos, e eu me interesso. Eu conheço a estrutura familiar, eu conheço o comportamento dos meus alunos. Quando tem algo de errado acontecendo eu percebo só pelo olhar e pelo comportamento deles em sala de aula que muda drasticamente. Geralmente os alunos mais problemáticos são aqueles que não têm uma estrutura familiar legal e a gente precisa trabalhar isso com eles. Muitas vezes, tudo que eles precisam é de um abraço, de um pouco de atenção...

Eu acredito que todo aluno tem potencial, todo aluno sabe alguma coisa, então por esse motivo eu sempre busco atingir meu aluno, fazer com que ele se desenvolva, com que ele se interesse pela Matemática. Eu estou sempre em busca de coisas novas para utilizar nas minhas aulas. Eu concordo com o Wander que é necessário que o professor se atualize, que não se acomode. Cada sala de aula é uma sala de aula, cada aluno é diferente, cada ano é diferente. A gente não pode ficar parado no tempo, porque hoje em dia existem coisas muito mais interessantes do que uma aula de Matemática, que todos os dias é a mesma coisa, o mesmo sistema. O tempo passa e nós precisamos ir para a frente, não podemos continuar dando as mesmas aulas de quando nós éramos alunos. Nós já somos pessoas diferentes de quando éramos jovens, imagina o aluno de hoje então! Por isso que eu estou sempre pesquisando, sempre em busca de coisas diferentes, e eu quero muito estudar, aprender mais coisas, aprimorar o meu olhar.

Fábio: Agora só falta você Jhenifer!

Juliana: Ei, ei...eu estou aqui! Também quero falar. Eu preciso falar, colocar tudo pra fora!

Fábio: É mesmo! Depois da Jhenifer, pode ser?

Juliana: Uhum, pode sim.

Jhenifer: Bom, vamos lá. Eu me chamo Jhenifer e sou professora de Matemática há seis meses.

Em coro: Oi Jhenifer!

Elaine: Essa menina é o bebê do grupo.

Wander: É a nossa mascote!

Jhenifer: É bem isso mesmo! Diferente de vocês todos, eu não tenho muito o que dizer. Comecei a dar aulas durante esse ano, entrei no meio do primeiro bimestre aqui na escola. Foi um caos total! Me saí bem com algumas turmas e com outras não. Durante as primeiras duas semanas eu tinha uma dor de cabeça constante, uma dor aguda e forte que não passava com remédio nenhum. Peguei muita gripe e inflamação de garganta. A Elaine me disse que é uma coisa que sempre acontece com quem começa a dar aulas, o contato com tantas crianças ao mesmo tempo. Hoje já estou mais forte, sem dores de cabeça.

Como vocês sabem, eu tive muitos problemas com o sétimo ano. Que turma endiabrada! Como a Célia e a Helena disseram, a gente precisa controlar a indisciplina, senão a aula não acontece. Eu não conseguia dar aulas naquela turma. Fiz de tudo, aulas na sala de tecnologia, discussões, materiais manipuláveis, atividades lúdicas, mas nada dava certo. Eu procurei ajuda da supervisão, mas também não adiantou. Foi só depois do primeiro bimestre que a coisa entrou nos eixos. Hoje, eu dou aulas no sétimo ano sem problemas, mas eu confesso que não gosto muito da turma, porém eu tento não deixar isso influenciar meu trabalho, ou assim espero.

Quando a gente começa a ser professor, parece que a gente entra num outro mundo. Eu fiz estágio, dei muitas substituições, só que assumir uma turma é uma coisa bem diferente. A gente é responsável por todos aqueles alunos, a gente tem que dar um jeito de fazer a coisa andar, de fazer com que eles entendam o que a gente está trabalhando. Minha graduação não me ajudou muito em relação ao meu trabalho em sala de aula. Tive ótimas aulas de prática de ensino, porém elas não me prepararam para enfrentar uma turma com 35 alunos ou mais.

A gente aprende a ser professor sendo professor. Em algumas coisas, a licenciatura nos dá alguma ajuda, mas em outras não. Vários conteúdos eu tive que sentar e estudar, porque eu não me lembrava mais, porque nos últimos anos eu só via integral, derivada, grupos e anéis. É engraçado, eu sabia fazer, mas eu não tinha noção de como explicar, por exemplo, ângulos para os meus alunos do 6º ano! Busquei ajuda de um monte de gente, e consegui. A gente vai se virando. O que dá errado a gente não faz mais, o que dá certo a gente vai repetindo e tentando melhorar.

O segundo bimestre foi bem mais tranquilo. A supervisão deixou de me seguir em todas as turmas, porque onde eu estava, tinha alguém me cuidando, entrando na minha sala, dando recadinho. Eu sei que estavam me vigiando. Meu relacionamento com as turmas avançou bastante. Como disse o Wander, pelo menos o nome de todos os alunos eu sei. Hoje eu sei no que cada um tem dificuldade, no que cada um tem mais facilidade, o que cada um mais gosta. Aos poucos eu estou descobrindo a história da família de cada um, e como a Elaine e a Célia disseram, depois que a gente conhece a história familiar, muitas coisas são explicadas.

Minhas aulas são normais. Eu faço discussão, deixo os alunos falarem, dizerem o que pensam e porque pensam assim, e a partir daí é que eu vou conectando as coisas, construindo toda a história, até que a gente chega nas definições. Nossa, isso leva um tempo danado! Acho que eu faço isso porque eu tive muitos professores que fizeram isso comigo. Por exemplo, o professor que é meu orientador, o João Viola, faz a gente falar pelos cotovelos. Ele vai apertando a gente, questionando, fazendo a gente pensar e isso é legal. Como isso foi bom pra mim, eu repito isso nas minhas aulas. Eu passo matéria no quadro, levo coisas impressas, levo materiais manipuláveis, faço eles trabalharem em grupos... Uma coisa que eu me sinto muito à vontade é em relação às aulas na sala de tecnologia. Quando eu fiz licenciatura, eu tinha uma disciplina que era voltada para o uso de tecnologias digitais nas aulas de Matemática. Então assim, eu conheço vários programas, sei onde encontrar outros, então eu me viro bem nesse tipo de aula. Como aqui na escola a gente é obrigado a ir na sala de tecnologia toda semana, eu vou sem problemas.

Eu estou aprendendo. Aceito todo tipo de ajuda, seja conselho, seja o que for. Como vocês dizem, eu sou um bebê como professora, comecei ontem praticamente. Eu aprendo fazendo, errando ou acertando e assim eu vou indo. Daqui uns anos eu quero

falar sobre isso de novo. É engraçado, eu fiz licenciatura, me formei em 2013, estou fazendo mestrado mas, mesmo com essa formação toda, eu não aprendi a ser professora. Estou aprendendo agora, estou me tornando professora sendo professora de Matemática.

Juliana: É bem isso mesmo, a gente se torna professor com o tempo. Meu nome é Juliana, sou professora de Matemática há 13 anos.

Em coro: Oi Juliana!

Juliana: Eu concordo com o que a Jhenifer disse. A universidade não ensina a gente a ser professor, mas a nossa vivência sim. Você só se torna professor sendo. Bom, a minha licenciatura foi decepcionante, o curso não era nada do que eu esperava. Eu tranquei e voltei depois, quando eu tive certeza do que eu queria. Hoje em dia eu considero a escola como uma extensão da minha casa, porque como a Elaine disse, eu passo boa parte do meu dia aqui, com os alunos.

Eu acho que o professor precisa passar aquilo que sabe para seus alunos, e também estar aberto a aprender com eles, porque os alunos têm muito o que nos ensinar. A gente precisa conquistar o aluno, fazê-lo experimentar a Matemática, senão ele nunca vai gostar da disciplina.

Eu tive muitas decepções, pensei em parar várias vezes, mas eu também tenho satisfações diárias que me fazem querer continuar. Eu tenho uma turma muito difícil, assim como esse sétimo da Jhenifer. Às vezes eu me desgasto tanto que eu preciso sair da sala por alguns minutos, senão eu explodo. Quando eu volto eu estou mais calma, eles também estão mais calmos. Os alunos percebem quando a gente não está bem.

Em turmas mais difíceis eu preciso dar um jeito de controlá-los senão eu não consigo dar aula. Para mim, o mais importante é controlar a turma. Depois que eu consigo isso eu começo as minhas aulas. Geralmente, eu início a aula corrigindo os exercícios que não foram corrigidos na aula anterior. Depois disso a gente usa o livro, porque lá tem todo o conteúdo, e quando eu vejo necessidade eu uso o quadro para explicar ou complementar o que falta no livro. Sempre que eu vou começar um assunto novo, eu recorro com os alunos o que eles já viram e só depois disso a gente começa a trabalhar com o novo.

Eu tenho turmas lotadas, o que atrapalha muito o andamento das aulas. Quanto mais alunos, mais necessidade eu sinto de pegar firme, não deixá-los sem o que fazer, senão vira uma bagunça!

Eu não tenho tempo para planejar minhas aulas, então eu uso coisas que eu já usei em outros anos. Eu queria ter mais tempo, é chato fazer sempre a mesma coisa, mas se eu não fizer isso, eu não tenho tempo de ficar com a minha família! Eu queria ter mais tempo para estudar, me atualizar, saber as coisas que estão sendo ditas em relação à educação, mas eu não tenho tempo para nada...

Eu concordo com o que vocês disseram, que é essencial a gente ter interesse pelos nossos alunos. A gente precisa saber o que se passa na vida deles para que a gente possa entendê-los e chegar até eles. Muitos dos meus alunos que são desinteressados e indisciplinados têm histórias muito tristes. Quando a gente descobre a história deles, a gente vê o porquê deles serem do jeito que são.

Eu também acredito que cada aluno pensa diferente um do outro e que nós precisamos lidar com isso. Quando eu uso a vivência deles, eles entendem muito mais rápido, fica muito mais fácil de trabalhar.

Eu também sinto essa cobrança que a Jhenifer sente, essa vigilância em cima da gente. Se acontece alguma coisa em sala de aula e a gente precisa mandar o aluno para a direção, a gente é visto como incompetente, porque não conseguiu controlar a situação. Por isso é que eu me preocupo tanto com o controle da sala. As reuniões pedagógicas dificilmente servem como um espaço para discutir o que está acontecendo em sala de aula. Geralmente só serve para a gente sentar, escutar, receber ordens e cumpri-las.

Uma coisa que eu percebo é que aqui, na escola pública, eu sou uma professora e na escola particular, eu sou outra. Ao contrário do que alguns disseram, eu me sinto muito mais livre lá na escola particular. Aqui na escola pública eu me sinto pressionada o tempo todo, e me sinto muito mal em algumas turmas. Como a Jhenifer disse, a gente passa a não gostar daquelas turmas que são difíceis.

(Passam alguns segundos de silêncio)

Elaine: Alguém quer comentar alguma coisa? Não? Bom, então eu acho que por hoje está bom né, já está tarde. Tenho que cuidar da minha galera lá em casa.

Jhenifer: É mesmo, tem um batalhão lá, te esperando. Gente, quatro filhos e um marido é muita coisa pra uma pessoa só!

(Risos)

Fábio: É mesmo hein! Acho que foi legal hoje, deu pra gente se conhecer melhor. No próximo a gente continua e vamos vendo no que vai dar esse negócio de terapia em grupo.

Helena: É bem isso mesmo, uma terapia em grupo. Eu me sinto até mais leve depois de ter falado hoje. Quem sabe vocês me convencem um dia!

(Risos)

Wander: Então tá bom pessoal, tchau pra vocês, até a próxima.

Célia: Até!

Jhenifer: Tchau gente!

Antes de continuarmos esse nosso Encontro, quero esclarecer a você, leitor, que os professores do grupo que vimos e que continuaremos a ver (inclusive eu e você) foram inventados a partir de minhas leituras (teses, dissertações e textualizações de entrevistas) dos seguintes autores: Anderson Afonso da Silva (2013), Carlos Alberto Francisco (2009), Emerson Rolkouski (2006), Washington Campos Marques (2013); e de minhas vivências e experiências enquanto aluna e professora.

Os professores do grupo que vimos, decidiram se reunir para conversar sobre suas salas de aula, seus alunos, suas aulas, suas práticas profissionais. Cada um tem uma história única, que mostra o que os levou a serem professores de Matemática e como se tornaram os professores que são hoje.

Vamos começar falando sobre o Fábio. Fábio é um professor de 52 anos de idade e que está há 30 anos em sala de aula. Pelas suas falas, podemos dizer que o principal

aspecto de sua prática profissional é encantar os alunos. Para ele, o principal instrumento que usa em sala de aula é seu bom relacionamento. Por meio desse relacionamento fácil, o professor Fábio consegue se aproximar e conhecer melhor as pessoas com quem lida dia após dia. Por meio dessa relação de proximidade ele leva a Matemática até os alunos, encantando-os com os temas que precisam ser ensinados.

Fábio é um encantador, encanta seus alunos a cada uma de suas aulas, por meio de sua leveza e simpatia. Essa relação de proximidade permite que ele cobre, com muita severidade, aquilo que deseja que seus alunos aprendam, isso sem efeitos negativos, já que ele joga com seus alunos para que eles façam aquilo que ele deseja.

Para ele, a Matemática é algo útil, não muito simples de ser entendida, e que depende muito do professor para ser vista como algo agradável. Cabe ao professor fazer essa ponte entre o aluno e a Matemática, fazer com que os alunos gostem dela, já que, segundo ele, os alunos acreditam em tudo o que o professor diz em sala de aula. Essa clareza em relação aos pensamentos dos alunos sobre o professor, faz com que Fábio sempre se mostre encantado com a Matemática, e acabe encantando também aos alunos.

Seus alunos têm realidades bem distintas. Em relação à Matemática, os de escolas públicas são alunos que necessitam de um acompanhamento mais de perto, de modo que consigam se desenvolver; os de escolas particulares têm muita facilidade em aprender; os de cursinho pré-vestibular também têm facilidade em aprender. Salvo essas diferenças, a relação por ele desenvolvida segue o mesmo padrão, respeitando as diferentes idades de cada ciclo. Se pudéssemos conversar com os alunos do Fábio, provavelmente eles nos diriam que o professor de Matemática é muito bom, explica muito bem e que com ele dando aula, eles conseguem entender Matemática. Além disso, o professor Fábio é uma pessoa muito legal, que respeita suas opiniões e que os faz estudar mais do que eles queriam, porque eles desejam agradar o professor que os trata tão bem.

Toda sua prática profissional gira em torno do encantar. A partir do momento em que Fábio começa a lidar com seus alunos em sala de aula, ele se torna o centro de suas atenções, fazendo com que os alunos prestem atenção em tudo o que ele diz e faz, assim como se estivesse em um espetáculo e fosse o ator principal. Após estabelecer a relação de proximidade, ele passa a cultivá-la dia a dia, até que encanta os alunos e passa a jogar com eles. Feito isso, ele começa a ensinar, levar a Matemática, mostrando o quanto se sente confortável lidando com ela, até que os alunos tenham a mesma sensação.

Toda a sua prática profissional foi desenvolvida/construída a partir de sua vivência em sala de aula. Como ele mesmo diz, tinha muitas dificuldades com alguns assuntos

próprios da Matemática, mas não em seu relacionamento com os alunos. Sua licenciatura não o ensinou a ser professor, mas a sala de aula sim.

O Wander tem 45 anos de idade, sendo que desses, 20 anos está em sala de aula. Sua influência para ser professor de Matemática veio de casa, devido às profissões de seus pais. Uma coisa contraditória é que seu pai não queria que ele seguisse a carreira de professor, mas que fosse engenheiro. Wander até tentou agradar o pai, mas sua vontade em ser professor foi maior.

Fez licenciatura em Matemática e mestrado em Educação. Podemos dizer que Wander é um professor que usa de sua formação dentro da sala de aula. Como ele mesmo menciona, a formação ajudou muito no desenvolvimento de sua prática profissional. É um professor atento ao que acontece com seus alunos, que trabalha de uma maneira diferente da tradicional, arriscando usar em suas aulas, resolução de problemas, atividades investigativas, entre outras.

Wander acredita que os alunos têm necessidades diferentes, e que por isso, precisam de atividades diferentes. Ao utilizar atividades que atendem às necessidades de cada nível, ele se mostra preocupado em fazer com que seus alunos se desenvolvam a partir de sua próprios termos, sem ter que seguir um padrão que visa nivelar a todos. Dessa maneira, os alunos que estão mais avançados em relação ao conteúdo, não ficam presos em algo que já sabem, mas seguem adiante; os que estão mais atrás, em relação aos avançados, se desenvolvem também, respeitando seus tempos de aprendizagem.

Os alunos do Wander são bem distintos, mesmo em uma mesma turma. Comparando os de escolas públicas e privadas, ele percebe que os da escola pública são alunos que têm mais dificuldades em Matemática, mas em contrapartida, é um local no qual ele tem liberdade em trabalhar da maneira como quiser, para que possa atender às demandas desses alunos. Atividades diferenciadas, avaliações diferentes das tradicionais podem ser usadas, já que ele se sente livre para trabalhar da maneira que desejar. Já os alunos da escola privada não apresentam muita dificuldade em relação aos conteúdos; de certa maneira, é mais fácil de trabalhar; porém ele se sente preso, de mãos atadas, já que precisa cumprir o programa curricular estabelecido ao final de cada bimestre. Nessa escola, ele não pode usar atividades e avaliações que estejam muito fora do padrão, pois existe uma cobrança muito grande em relação ao conteúdo programático.

A Matemática é um meio pelo qual os alunos devem ser educados. Sua formação contribuiu para que ele tivesse esse olhar. Por ser um professor que fez mestrado, participa de congressos, oficinas, e provavelmente já até participou de um grupo em uma

universidade, Wander está atento ao que acontece em relação à educação pela Matemática. Para ele, não basta que os alunos saibam tudo de Matemática, mas que eles saibam sobre Matemática e que também saibam de outras coisas. Para ele, a Matemática é um meio pelo qual os alunos podem se desenvolver, um meio que tem inúmeros caminhos que podem ser seguidos e que levam a diferentes lugares.

Se pudéssemos conversar com seus alunos, eles nos diriam que o professor Wander é uma pessoa muito simpática, que os trata com respeito e que tem as aulas bem legais, já que traz atividades diferentes daquelas com as quais estão acostumados, fazendo com que a aula de Matemática seja bem interessante. O professor Wander se preocupa com eles, se preocupa em saber o que cada um pensa sobre o que está aprendendo, se preocupa com eles como pessoas.

Podemos dizer, com tudo isso, que o aspecto central da prática profissional do professor Wander é sua preocupação com os alunos, seu interesse nos mesmos. A partir de sua convivência, o professor Wander passa a conhecer cada um de seus alunos, suas dificuldades, aquilo em que têm mais facilidade, suas vidas, suas famílias. Tudo o mais, gira em torno desse interesse. Fatores externos à sua prática de sala de aula influenciam e determinam sua prática profissional. Ao conhecer cada aluno, o professor de Matemática inventa/cria meios para que eles possam se desenvolver pela Matemática, e não para ela somente.

Agora vamos conversar sobre a Helena.

Helena é uma professora de Matemática que tem 28 anos de idade. Está há seis anos em sala de aula. A professora Helena é uma professora sobrevivente. Desde o início de sua carreira, aprendeu que o único caminho para conseguir fazer seu trabalho era por meio do medo. Isso foi algo que ela aprendeu sendo professora de Matemática. Sua licenciatura não lhe forneceu subsídios para que ela lidasse com os alunos com os quais convive a cada dia. Ela trabalha em duas escolas, sendo que em uma delas está há seis anos, desde que iniciou sua carreira. Nessa escola, os alunos são, em sua maioria, pessoas que não querem saber de Matemática, muito menos de qualquer outra disciplina. São alunos que convivem dia a dia com a violência e com drogas, seja na comunidade na qual moram, em suas próprias casas e até mesmo na escola.

Suas aulas são bem tradicionais, com definição, exemplo, exercício e prova. Quando começou a ser professora, Helena tentou trabalhar de uma maneira diferente dessa, trazendo alguma atividade diferenciada, mas o resultado foi traumático: os alunos não aceitaram a atividade, passaram a conversar e bagunçar, até que houve uma briga, o

que gerou muito desgaste físico e emocional em Helena. A partir dessa experiência, ela optou por ministrar aulas tradicionais.

Ao conviver com os outros professores dessa escola, ela percebeu que para conseguir trabalhar, deveria ser bem severa e utilizar a sua disciplina como um meio de controlar os alunos. Para ela a Matemática é difícil sim, e ela usa essa faceta da Matemática para provocar medo em seus alunos. Por meio do medo, ela consegue dar suas aulas com o mínimo de desgaste emocional possível. Aulas tradicionais com uma professora severa, que não conversa e não ri, além de provas difíceis são para Helena um modo de sobreviver em um lugar que no qual ela não se sente à vontade. É assim que ela trabalha, é assim que ela sobrevive.

Por meio de suas falas, fica claro que a professora Helena já teve o desejo de mudar sua prática profissional. Nos cursos de formação continuada que já participou, ela tentou buscar sugestões dos colegas e dos formadores de como trabalhar em turmas como as suas. Para sua frustração e decepção, eles não tinham resposta e muito menos caminhos para lhe sugerir, o que fez com que Helena passasse a não gostar desses cursos, já que não atendiam às demandas de sua sala de aula e não permitiam que ela externasse a sua experiência em sala de aula.

Se pudéssemos conversar com seus alunos, eles nos diriam que a professora de Matemática é muito brava, não conversa com ninguém, não ri, apenas dá sua aula. Quando ela entra em sala, todos ficam em silêncio automaticamente. As provas de Matemática são terríveis, muito difíceis. Ela responde às perguntas que são feitas, tira dúvidas e isso é tudo. Muitos reprovam, porque Matemática é muito difícil mesmo.

A prática profissional da professora Helena gira em torno do controle dos alunos por meio do medo. Todos os demais fatores são secundários. Em suas aulas, a Matemática é um divisor de águas, sendo preciso estudar ou então reprovar. Tráfico, violência, história familiar, tudo isso é externo às aulas de Matemática. Os alunos são todos iguais e por esse motivo são tratados de maneira uniforme. Tudo isso foi constituído durante suas vivências em sala de aula. Helena aprendeu a ser a professora que é, sendo professora de Matemática, naquela escola, durante todo o seu tempo de sala de aula.

A professora Célia é bem diferente da professora Helena em alguns pontos. Célia tem 47 anos de idade e 10 anos de sala de aula. Antes de iniciar sua carreira como professora, ela trabalhou em outra área por 16 anos, tudo por influência de seu pai, que, assim como o pai de Wander, acreditava que a profissão de professor não valia a pena. Apesar dessa opinião de seu pai, Célia dava aulas particulares aos 20 anos e, após a

empresa na qual trabalhava fechar, resolveu seguir a carreira que gostava, ser professora de Matemática.

Suas aulas são tradicionais (definição, exemplo, exercícios) e sempre foram assim, desde o seu início de carreira. Após ser mãe, seu olhar para com os alunos mudou um pouco, fazendo com que ela buscasse procurar maneiras diferentes das que já usava para fazer os alunos entenderem aquilo que estava sendo estudado. Com isso, ela passou a usar a contextualização em suas aulas, levando os alunos a resolverem problemas que envolvam o cotidiano em que vivem. Em algumas aulas ela usa materiais manipuláveis e em outras não.

De acordo com suas falas, a professora Célia segue o livro adotado pela escola, pois gosta e acredita que o livro atende as demandas de seus alunos. Célia acredita que o segredo para levar a Matemática até os alunos é por meio da contextualização, levando a Matemática por meio de exemplos do cotidiano. Em suas turmas existem alunos diferentes e ela respeita seus tempos, indo mais devagar com aqueles que têm mais dificuldade, utilizando materiais concretos para que eles aprendam.

No início de sua carreira, Célia planejava suas aulas com duas outras professoras de Matemática e para ela, isso era muito importante pois podia discutir suas ideias e ações dentro de sala de aula com alguém que passasse pelo mesmo que ela. Nos dias atuais, ela sente falta desse tempo para planejar em conjunto, dizendo que é obrigada a trabalhar sozinha, pois nem o tempo de planejamento de aulas existe.

A professora Célia vê a Matemática como uma disciplina que precisa ser aprendida e, para isso, é necessário exercitá-la por meio de exercícios e resolução de problemas.

Seus alunos são todos diferentes uns dos outros. Existem turmas mais difíceis e outras que são mais calmas. Em turmas difíceis ela utiliza a estratégia de nunca deixá-los sem o que fazer e também de ler fábulas para que eles se acalmem e ela consiga começar suas aulas. Em turmas mais tranquilas, ela segue seu padrão de aulas, mudando de abordagem quando sente que é necessário, fazendo uso de exemplos do cotidiano e de materiais concretos.

Se pudéssemos conversar com seus alunos, eles nos diriam que a professora de Matemática é normal, calma, de vez em quando traz umas atividades diferentes e sempre conta uma história no início de cada aula. Eles leem o livro, fazem perguntas e depois fazem os exercícios. Em algumas aulas resolvem problemas. O legal da aula é que a

professora Célia sempre explica o conteúdo usando exemplos do cotidiano, o que facilita o entendimento de alguns temas.

O aspecto central da prática profissional de Célia é a contextualização, pois ela sempre busca exemplos e situações do cotidiano dos alunos para trabalhar em sala de aula. Para ela, ao trazer a Matemática para a realidade dos alunos, fica muito mais fácil para se trabalhar e para os alunos entenderem o que está sendo estudado. Fatores como indisciplina, falta de tempo para planejar, entre outros, são secundários, pois o que ela considera mais importante é fazer com que os alunos vejam utilidade na Matemática que estão aprendendo.

Elaine é uma professora de Matemática, com 39 anos de idade. Dá aulas de Matemática desde os 19 anos. Suas aulas sempre foram pautadas em discussões acerca dos assuntos a serem trabalhados em sala de aula. Para ela, quanto mais seus alunos falarem o que pensam sobre aquilo que estão aprendendo, melhor. De acordo com ela, no início da carreira, isso acontecia durante suas aulas porque ela gostava, porque sempre utilizou estas discussões para saber como cada aluno estava pensando e, a partir daí, intervir de alguma maneira e chegar até o aluno. Após um curso de extensão, ela percebeu que poderia usar esse sistema (que já utilizava em seu favor) em favor da aprendizagem do aluno.

Suas avaliações fogem um pouco das tradicionais, já que a professora Elaine afirma que avalia cada aluno por aquilo que ele produz, sem compará-lo com outro. Existe uma grande preocupação em fazer com que os alunos relacionem aquilo que pensam com aquilo que os outros pensam sobre determinados assuntos, e cabe a ela o papel de guiá-los e levá-los a perceber que seus pensamentos se conectam de alguma maneira.

Elaine acredita que a Matemática precisa ser vivida, manipulada pelos alunos, porque somente desta maneira é que eles conseguirão aprender. Essa vivência e manipulação da Matemática é realizada por meio das discussões que são promovidas por ela durante as aulas. Muitas vezes, essas discussões tornam-se um imenso obstáculo em seu trabalho, já que demandam muito tempo e alguns pais, e até mesmo outros professores, acreditam que é um trabalho desnecessário e que não exige preparação. Elaine argumenta que é exatamente o contrário, pois precisa estar preparada para lidar com tudo o que o aluno disser e fazer conexões entre as falas dos alunos, para que eles possam enxergar que o que dizem é importante.

A professora vê os alunos como pessoas com um grande potencial, já que, de acordo com ela, ‘todo mundo sabe alguma coisa’, e cabe a ela descobrir o que é que cada um sabe e explorar esse conhecimento, fazendo com que o aluno aprenda.

Em sua experiência como professora de Matemática de uma escola particular, esse seu modo de agir em sala de aula lhe custou o emprego, pois ao avaliar cada aluno em particular, sem compará-los com algo pré-estabelecido, foi taxada como uma professora que não tinha perfil para trabalhar nesse tipo de escola, na qual era necessário padronizar e uniformizar tudo e todos.

Se pudéssemos conversar com um de seus alunos, é provável que eles nos diriam que a professora Elaine é muito carinhosa e presta atenção em tudo o que eles fazem. É uma professora que escuta o que o aluno tem a dizer e valoriza isso. As aulas são legais, pois todos podem falar, dizer o que pensam, sem medo de serem reprimidos.

O aspecto central de sua prática profissional é o interesse pelos alunos. Todas as suas ações dentro de sala de aula são direcionadas e determinadas por esse interesse, que faz com que ela conheça a cada um de seus alunos, suas histórias, suas vivências, suas famílias. Esse conhecimento que a professora Elaine tem de seus alunos, faz com que ela possa fazer seu trabalho, se aproximando dos alunos e chegando até eles, e, com isso, fazer com que eles vivam a Matemática que aprendem, por meio do falar, do argumentar, do discutir.

Jhenifer é uma professora iniciante, com 24 anos de idade, recém formada e que tem seis meses de experiência em sala de aula. Para ela, cada aula é uma descoberta, cada dia é um dia diferente e cabe a ela fazer com que os alunos aprendam o que está sendo trabalhado.

Como a maioria dos professores em início de carreira, ela percebe que a licenciatura não lhe ofereceu muitos subsídios para enfrentar uma sala de aula. Em alguns pontos sim, mas em outros não. Na licenciatura, o foco era na Matemática acadêmica, mais avançada, para a qual os assuntos tratados na escola eram tidos como pré-requisitos. Isso fez com que ela sentisse certa dificuldade em lidar com a Matemática da escola básica.

Suas aulas são pautadas naquilo que ela vivenciou enquanto aluna. O que seus professores fizeram e deu certo, ela faz com seus alunos. A professora Jhenifer busca ajuda de outros professores com mais experiência, que possam ajuda-la com seus alunos, de alguma maneira. Existe uma grande preocupação de Jhenifer em saber o que os alunos pensam e conectar tudo isso até chegar numa definição. Suas aulas são uma mescla de

aulas tradicionais com o uso de vários recursos que aprendeu a usar durante a licenciatura. De acordo com ela, o que mais a ajudou em sala de aula foi a disciplina na qual aprendeu a trabalhar com tecnologias digitais, disciplina essa que lhe deu autonomia para trabalhar com segurança.

Os alunos da professora Jhenifer poderiam nos dizer que as suas aulas são interessantes, em alguns dias são aulas normais, em outras são aulas bem diferentes, com uso de materiais, de computadores. A professora é legal, deixa os alunos dizerem o que pensam e sempre tenta juntar o que é dito por eles para chegar no conteúdo que está sendo estudado.

A prática profissional da professora Jhenifer gira em torno da descoberta. Para ela, suas aulas fazem com que ela aprenda a ser professora de Matemática, sendo professora de Matemática. É como uma formação em serviço, na qual ela aprende fazendo. Jhenifer se preocupa em conhecer seus alunos, para que possa lidar com cada um em particular. As experiências que deram certo, ela repete, as que deram errado ela descarta e assim ela vai se construindo, se tornando professora de Matemática, errando e acertando.

Por fim, chegamos até a professora Juliana.

Juliana é professora de Matemática com 35 anos de idade. Trabalha como professora há 13 anos, é casada e tem filhos. Para ela, a escola é como uma extensão de sua casa, pois passa boa parte de seu dia lá. Em todos os seus 13 anos como professora, Juliana teve muitos momentos nos quais pensou em seguir em outra carreira devido à indisciplina dos alunos ou cobrança de seus superiores; os momentos nos quais teve êxito, momentos diários, fizeram com que ela continuasse a ser professora de Matemática.

Suas aulas são tradicionais, com correção de exercícios. Sempre começa a aula corrigindo os exercícios da aula anterior antes de continuar o conteúdo, fazendo uso do livro didático. Juliana tem uma grande preocupação em manter o controle da sala de aula pois, de acordo com ela, se a sala não for controlada é impossível dar aulas.

Suas turmas são cheias e as mais lotadas fazem com que ela sinta mais necessidade de controlá-las. Juliana nunca deixa os alunos sem o que fazer, sempre propõe atividades e exercícios, senão tudo foge de seu controle. Essa preocupação com o controle da indisciplina dos alunos vem do fato de a supervisão pressionar os professores para que não haja nenhum incidente desagradável durante as aulas pois, se isso acontecer, o professor é julgado como incompetente.

A professora Juliana acredita que a Matemática precisa ser vivenciada e para que isso ocorra, ela tenta sempre usar situações do cotidiano dos alunos para exemplificar os

conteúdos que estão sendo trabalhados. Além disso, ela propicia essa vivência, fazendo com que os alunos resolvam exercícios e problemas, exercitando a Matemática que estão aprendendo.

Além de trabalhar numa escola pública, Juliana também trabalha numa escola particular e se sente mais livre nesta última. De acordo com suas falas, na escola particular ela não se sente tão pressionada e os alunos são bem mais fáceis de se trabalhar. Na escola pública, Juliana tem turmas bem difíceis, nas quais trabalhar se torna um grande desconforto. Em situações extremas ela chega a se ausentar da sala por alguns instantes para se recompor. Além disso, a professora Juliana sente falta de um tempo para planejar suas aulas. Como este tempo é inexistente, ela costuma utilizar as mesmas coisas que usou nos anos anteriores com outras turmas.

Juliana pode ser vista como um professora normal, que dá aulas tradicionais. Durante suas aulas deve haver silêncio para que todos possam trabalhar. Ela é uma professora na escola pública e uma outra professora, bem diferente, na escola particular. Sua prática profissional está ancorada no controle de sala de aula. Tudo funciona em função desse aspecto central. Os demais fatores são secundários durante suas aulas, pois para ela é necessário controlar os alunos para só depois começar a fazer seu trabalho. Se algo começa a sair dos eixos, ela retoma o controle da turma antes de qualquer coisa.

Como você, leitor, deve ter percebido, os professores que participam da terapia em grupo são professores reais, de salas de aula reais. Lidam com sucessos e frustrações a cada dia. Alguns adoram sua profissão, outros nem tanto. Alguns amam os alunos acima de tudo, outros nem tanto. Eles se reuniram porque desejavam falar sobre suas aulas, porque desejavam ser escutados por alguém que se importasse e entendesse o que vivem diariamente.

Cada um dos professores que participam deste grupo, incluindo você e eu, tem inúmeros fatores que influenciam suas ações em sala de aula: o relacionamento com os alunos, com outros professores, com funcionários das escolas em geral, seus planejamentos de aula, suas famílias, suas formações, suas vivências enquanto alunos e enquanto professores e muitos outros. Todos esses fatores influenciam direta ou indiretamente em seus trabalhos dentro de sala de aula e compõem a prática profissional do professor de Matemática.

Essa prática profissional é única e se constitui durante as vivências e experiências de cada professor em sala de aula. Como muitos deles relataram, a licenciatura não os preparou para lidar com uma turma de alunos. A licenciatura contribuiu no que se refere ao conteúdo matemático em si, mas em relação aos alunos, todos se sentiram desamparados ao pisar pela primeira vez dentro de uma sala de aula. Tudo o que aprenderam a fazer, aprenderam fazendo, sendo professores de Matemática.

Suas vivências influenciaram diretamente seus modos de lidar com os alunos. Um exemplo claro é o de Helena, que sempre lidou com turmas difíceis e, por esse motivo, acredita que o único modo eficaz de se trabalhar em contextos como o seu é sendo autoritária. Fábio, ao contrário, teve um outro tipo de experiência, somente depois de lidar com uma turma fácil em relação ao comportamento, é que lidou com um contexto semelhante ao de Helena. Por já ter constituído seu modo de ver e lidar com os alunos, ele não teve grandes problemas ao trabalhar numa escola com alunos violentos. Mesmo assim, os perfis pessoais de Helena e Fábio são bem distintos, o que também influencia em seus modos de lidar com seus alunos.

Ao mostrar a você, leitor, professores reais (ou não) de salas de aulas reais (ou não) conversando sobre suas práticas profissionais com outros professores, tive a intenção de mostrar quão particular e única é a prática profissional do professor de Matemática. Ser professor vai além de dar aulas; engloba inúmeros fatores e esses fatores influenciam diretamente as ações em sala de aula e fora dela.

Encontro 3

ELES PRECISAM DE MIM, ASSIM COMO EU PRECISO MUITO DELES

... e às vezes, nossa vida pode ser constituída por meio de cenas; reais, lembradas, inventadas ou aquelas que desejaríamos. Nesse encontro apresentamos cenas que têm como centro o interesse da professora Elaine pelos seus alunos. Em nossa leitura, a sua história de vida constitui suas atitudes, e estas tem como cerne o interesse pelos alunos; todas as outras circunstâncias e ações orbitam esse centro... É como se fosse o Sistema Solar, no qual o Sol é a estrela mais forte (o interesse pelos alunos) e os planetas (outros fatores, circunstâncias e ações) circulam ao seu redor.

Cena 1

Um dia, durante uma de suas aulas, a professora percebe que um de seus alunos está muito quieto e não responde às suas perguntas. Intrigada, ela pergunta à outra aluna, que está ao lado do menino, se ela sabe o que está acontecendo. A menina responde que o garoto está com fome e por isso sua barriga dói.

A professora se assusta e, ao olhar para a turma, percebe que todos estão olhando para ela com interesse, ouvindo o que ela estava conversando com a aluna à sua frente. Incomodada com esse fato, ela pergunta à turma toda se estão com fome, ao que eles respondem que sim.

Assustada, ela percebe que eles precisam comer. Ela precisa dar um jeito, senão eles não vão aprender nada, porque com fome, ninguém aprende. Tentando ignorar esse fato, ela continua sua aula, porque é preciso continuar mas, o tempo todo, o fato de as crianças estarem sentindo tanta fome, ao ponto de sentirem dores no estômago faz com que ela queira sair correndo para resolver o problema.

Ao término da aula, ela vai até o supermercado e compra algumas coisas. No outro dia de manhã, ao entrar na sala de aula, a primeira coisa que faz é dar o café da manhã para os alunos, dizendo:

- Muito bem, eu tenho salada de frutas e leite. Se alguém estiver com fome, levante a mão.

Ela já esperava por isso, mas ver todas as mãos levantadas a sua frente, fez com que ela se sentisse mal, fisicamente e psicologicamente. Escondendo essa sensação, ela pede ajuda de dois de seus alunos e começa a distribuir o lanche.

Cena 2

- Eu gosto muito que eles discutam comigo em sala de aula, eu gosto sempre de abrir um espaço de discussão: ‘O quê que você acha? Como você pensa?’ Por exemplo, eu já tive conteúdo que eu pensei assim: ‘Não, eu vou começar assim, desse jeito!’ Aí eu cheguei lá e vi que o aluno estava falando de uma coisa completamente diferente daquilo que eu tinha planejado. E aí eu fico pensando como é que eu vou pegar um gancho nisso? Porque eu tenho que pegar um gancho, né.

- E essa questão de espaço discussão, você gosta que eles discutam em todas as turmas? Você gosta disso?

- Nas que dão condições para que isso aconteça, sim. E às vezes, até mesmo por conta do conteúdo, porque você sabe: tem que cumprir o conteúdo programático (...). Às vezes, fica meio complicado pra gente trabalhar alguns conteúdos em sala de aula, que deem pra abrir um espaço para discussão. Mas, eu estou sempre procurando. Por exemplo, Olimpíada Brasileira de Matemática mesmo, nós temos os livros que eles mandam e eu sempre levo alguma coisa pra sala, depois eles se separam em grupos, cada grupo tenta resolver ao seu modo, depois a gente vem com a discussão. Cada um fala como que entendeu, enfim... é um trabalho meio que complicado. Porque você sabe que demora né, demora bastante e às vezes eles chegam em casa e os pais falam “Mas não fez nada hoje?”, então eu tenho que estar sempre temperando as coisas.

Então eu falo, eu brinco muito com eles, eu os abraço, beijo bastante, porque a gente sabe que as pessoas, às vezes, elas têm aquele lado da carência, né. Assim, quando eu falo, eles automaticamente me atendem. Eu não tenho muitos problemas com eles. Não tenho, e eles são pessoas... eu vejo os alunos como... parte de mim! Porque, por exemplo, toda a minha manhã eu passo nessa escola, eu convivo com eles, eles fazem parte da minha vida, contam um pedaço da minha história. Então, eu tenho um carinho muito

grande por cada um dos alunos. Eu acho que eles são pessoas que precisam de mim, como eu preciso muito deles. Então eu acredito que por isso que existe essa troca sabe Jhenifer...

-Uhum.

- ... Porque na verdade o que existe entre nós é uma troca, eu preciso desses alunos e eles precisam de mim. Por eles precisarem muito de mim, eu procuro fazer o quê? Eu procuro fazer com que eles se interessem pelas minhas aulas. Eu tenho essa preocupação sabia? O quê que eu vou falar pra esse aluno se interessar pela minha aula?

O meu interesse mesmo é minha sala de aula, como é que isso acontece. Eu fico me perguntando ‘gente, eu preciso entender isso, como é que minha sala acontece, como é que isso tudo acontece?’ Porque eu acredito que eu só consigo estudar aquilo que me interessa. E eu preciso fazer com que o aluno se interesse... se o aluno não se interessar pela minha matéria, pelo menos em mim ele tem que ter o interesse. E eu vejo que eu desperto muito isso neles. Eles falam assim às vezes ‘Ai professora, a gente queria que você ficasse o tempo todo aqui’; tem aluno que fala ‘Eu não gosto da sua matéria, mas eu queria que você ficasse aqui o tempo todo’. Bom, aí que eu falo, de alguma forma eu atinjo esse aluno.

Cena 3

Elaine: Alguém sabe por onde anda o André?

Paulo: Eu não vi ele no ônibus, professora.

Ana: Eu também não falo com ele há dias...

Elaine muda sua expressão, pensando no que pode ter acontecido com André, que não vai à escola há mais de uma semana. Ela sabe que a mãe do menino foi embora, abandonando ele e o pai. Preocupada, ela precisa continuar sua aula, e é o que faz.

No outro dia, Elaine está na porta da sala de aula, como sempre faz, aguardando os alunos chegarem. Hoje é dia de entregar os trabalhos. A maioria dos alunos foi muito bem, porém um de seus alunos está lhe tirando o sono: André. O garoto é um ótimo aluno, estava indo muito bem, se desenvolvendo, fazendo suas atividades e, de repente, antes de desaparecer, entregou um trabalho no qual era visível para qualquer um que ele não havia

se esforçado o mínimo para fazê-lo. Tem algo de errado acontecendo com ele, pensa Elaine, eu preciso conversar com esse garoto.

Enquanto isso, os alunos continuam a chegar. Ela dá bom dia, conversa com alguns, faz algumas brincadeiras até que avista André. Ele chega devagar, com ar de cansado. Rapidamente ela pega o trabalho dele e, puxando menino de lado, pergunta:

Elaine: André, posso falar um pouquinho com você?

André: Uhum...

Ela fecha a porta da sala. Ninguém precisa ouvir o que ela vai dizer, só André.

Elaine: Soube o que houve com sua mãe, por isso que tem faltado. Sinto muito.

André: Eu andei ocupado.

O garoto está com ar de quem está aborrecido, que não quer conversar.

Elaine: O que é isso aqui? (ela mostra a nota ao aluno) Em um dos itens do trabalho era para você se dar uma nota, com base em tudo o que vem fazendo ao longo das aulas. Você se deu um zero! Que história é essa?

André: É o que eu acho que mereço, só isso - ele olha para os lados, querendo fugir e, por fim, abaixa a cabeça sem olhar a professora nos olhos. Ele sabia que ela iria fazer isso. Ela sempre faz isso...

Elaine: Ah é mesmo? Sabe o que é isso? Isso é um dane-se pra mim e pra todos nessa turma. Eu não quero desculpas. Sei o que você enfrenta! Todos enfrentamos alguma coisa, então é melhor você decidir, porque até você ter coragem de me olhar nos olhos e dizer que é isso o que você merece, eu não vou deixar você repetir de ano! Nem que eu tenha que ir na sua casa todos os dias até você terminar o trabalho. Eu vejo quem você é. (André finalmente olha Elaine nos olhos e deixa as lágrimas saírem) Você está me entendendo? Eu enxergo você. Você não vai repetir.

André olha nos olhos da professora e continua chorando. Nunca alguém lhe disse coisas tão pessoais, algo que ele precisava escutar há algum tempo. Ela acredita em mim, pensa o menino.

Elaine: Então espere um minuto, tente se acalmar e depois entre.

André faz que sim com a cabeça e enxuga as lágrimas com as mãos. A sua professora entrega seu trabalho e diz:

Elaine: Eu quero uma nova avaliação.

Ela faz um carinho em sua cabeça e entra na sala. André sente que, como se pela primeira vez nas últimas semanas, alguém se importa com ele.

Cena 4

- E esse aqui? Nós estamos discutindo o Holocausto - Elaine mostra “O Diário de Anne Frank”.

- O quê? Não, eles não vão conseguir ler.

- Vamos tentar! Os livros estão parados aqui!

- Veja as notas de leitura deles! Se der esses livros eles não vão devolver e vão estar estragados.

A professora olha para a sua supervisora, estranhando sua reação. Olhando os livros encontra outro, que pode ser usado. Não é o que ela queria, mas se puder usá-lo, já será melhor do que nenhum livro.

- E esse aqui, Romeu e Julieta? É uma ótima história de gangues.

- Não, os livros não. Isso é o que damos pra eles - diz a supervisora, mostrando um livreto infantil todo rabiscado. É Romeu e Julieta numa versão condensada mas, mesmo esses, veja como estão mal cuidados. Eles desenham neles!

- Eles sabem que recebem esses porque ninguém acredita na inteligência deles.

- Não tenho orçamento para comprar livros novos todo semestre. Eles não devolvem! - Ela vira as costas para a professora e começa a se dirigir para a porta.

- O que eu faço? Compro eu mesma?

- Você quem sabe, mas vai jogar seu dinheiro fora.

- Há mais alguém aqui com quem eu possa falar sobre isso?

A supervisora para abruptamente e se vira para olhá-la nos olhos. Elaine já sabe o que vai escutar, mas não pode ficar calada. Seus alunos têm o direito de ter o melhor, e esse melhor está ali, parado, escondido na biblioteca sem ninguém usar.

- Como é que é?

- Desculpe, mas eu não entendo. A Secretaria de Educação concorda que esses livros fiquem guardados aqui sem serem usados?

- Eu vou explicar. Se chama instrução localizada e significa que o diretor e eu temos autoridade para tomar esse tipo de decisão sem ter que consultar a Secretaria, que tem problemas maiores pra resolver. Entende agora como funciona?

- Desculpa, eu não quis passar por cima da sua autoridade. Eu nunca faria isso. É que não sei como fazê-los interessados pela leitura sem esses!

- Você não pode fazer alguém querer uma educação. O melhor que pode fazer é fazê-los aprender a obedecer, a ter disciplina. Essa já é uma realização enorme pra eles.

A supervisora lhe dá as costas e sai da biblioteca, visivelmente irritada.

Cena 5

- Renato, posso falar com você um pouquinho?

É a hora do intervalo. Renato é professor de História, quem sabe se ela conversar com ele, que dá aulas há mais de dez anos ali, ela consiga apoio para convencer a supervisora de que os alunos são capazes de ler os livros que estão guardados na biblioteca. Renato está comendo seu sanduíche, engole e diz que sim.

- Então Renato, diz ela, eu estava dando aulas e de repente, durante uma de nossas discussões, surgiu o assunto de gangues e eu falei sobre o Holocausto e descobri que nenhum dos nossos alunos sabe o que é. Por isso, eu pensei em trabalhar isso com eles. Eu fui procurar a Margareth, porque eu pensei em fazê-los ler “O Diário de Anne Frank”, mas ela me disse que eles não são capazes, que eles não sabem lidar com livros de verdade. Eu penso que não, eu acho que eles são capazes sim, só precisam que alguém acredite neles. Então eu pensei em você. Você conhece a Margareth melhor do que eu, se pudesse me dar um pouco de apoio... Eu realmente acho que histórias como “O Diário de Anne Frank” são ótimas para eles. Mas, parece que ela não entende que eles podem se identificar com essas histórias, considerando tudo o que eles enfrentam. Seria ótimo pra eles.

- Ah é claro! É uma história universal. Anne Frank e Fernandinho Beiramar são praticamente iguais.

Confusa com essa afirmação do colega, ela pergunta:

- Está brincando comigo, não está?

- É claro que estou. Olha o que você está dizendo! Como se atreve a comparar Anne Frank com esses garotos? Eles não se escondem, são eles que vivem por aí caçando os outros. Sou eu quem vivo com medo e não posso sair de casa à noite!

- E você culpa esses garotos?

- Essa era uma escola modelo até que eles apareceram e olha no que a transformaram! Faz sentido que garotos que não querem estar aqui sejam obrigados a vir todos os dias? Isso aqui é uma escola de bandidos e nós professores não podemos dizer isso, senão perdemos nosso emprego. Então Elaine, para com isso porque é ridículo! Você não sabe nada sobre esses alunos e você não está qualificada para julgar os professores que precisam sobreviver nesse lugar.

Renato volta a comer seu sanduíche. Elaine, assustada com essa reação do colega se levanta. Isso não pode estar acontecendo, pensa ela. Nem mesmo seus colegas querem ajudá-la. Ela sai da sala, sob os olhares dos outros professores.

Cena 6

- Vai vender sutiãs numa loja de departamentos?

Marcelo olha pra sua esposa sem saber se escutou direito o que ela acabou de lhe contar.

- É só meio expediente, Marcelo. Eu estou com dificuldade para conseguir livros e coisas para os garotos, então um dinheirinho extra vai me dar mais liberdade para eu fazer o que quero, e você pode cuidar dos meninos até eu chegar em casa.

- Deixa eu ver se entendi: você vai arrumar um outro trabalho para pagar o seu trabalho?

- É temporário, eu prometo! Quando as notas dos garotos subirem eu vou receber mais apoio do colégio. E eu tenho desconto para funcionário, não é legal? Quer uma TV nova?

- Quero!

Ele sabe que não pode fazer nada sobre isso, conhece a esposa que tem. Ela vai fazer o que for preciso para fazer seu trabalho da maneira que quer, mesmo que seja arrumando outro emprego.

Um mês depois...

Um burburinho crescente se espalha pela sala à medida que a professora entrega os livros a cada um dos alunos. Ela pode escutar o que eles dizem e se sente satisfeita. Ela estava certa, eles nunca haviam pegado em um livro de verdade, com cheiro de novo.

- Esses livros são novinhos, diz André para Camila.

- São mesmo, responde a garota, isso é muito legal.

Elaine termina de distribuir os livros e se vira para olhar sua turma. A expressão no rosto deles é impagável, estão folheando os livros, lendo as primeiras páginas. Gostando do que vê, ela começa a falar.

- Bom, prestem atenção. Esse é o livro que falei para vocês. Nós vamos estudá-lo por um tempo...

E a aula começa.

Cena 7

-Ultimamente eu ando muito me questionando sobre aquela questão do falar, que cada um fala numa direção né. Às vezes você está falando numa direção e o seu aluno está entendendo em outra direção e ele começa a falar em outra direção, e você acha que ele está indo na mesma direção que você, mas na verdade ele não está! Então a gente precisa tomar muito cuidado, porque quando você avalia o aluno e percebe, fala: “Peraí eu achei que ele tinha entendido tudo e eu vi que ele não entendeu nada. Vamos retomar isso, vamos discutir mais...” Vamos explorar mais o aluno referente a essas coisas. Então eu acho assim, que é preciso que se entenda mais sobre avaliação. É preciso que... que se aplique mais que a avaliação é contínua, ela é todos os dias, ela é aquilo que eu faço, é aquilo que eu estou produzindo.

Até um dia o pai veio me questionar que eu não fiz nada em duas aulas, que trabalhei dois exercícios e eu não dei nada naquele dia. Eu falei, olha pai, o senhor disse bem, a aula é minha! Faço da minha aula o que eu quiser. E eu sou uma profissional muito séria, eu venho pra escola pra trabalhar, não sou como muitos. Agora, se o que você quer é que eu chegue na sala e dê uma lista com 20 exercícios pra sua filha e sente, pra mim está ótimo, eu estou agradecendo! Porque o meu salário no final do mês vai estar na minha conta! Porque essas discussões me dão muito trabalho, porque até você fazer o guri falar,

até todo mundo conseguir entender a situação demora! É assim mesmo, demora. Aí deram uma amenizada, mas.... é meio complicado. Em algumas situações é meio complicado trabalhar aqui por conta que.... boa parte dos pais não aceita os filhos que têm. Como eu te falei! Jhenifer, eu não sei mas, se algum dia a escola me chamar ou eu perceber alguma coisa nos meus filhos, a primeira coisa que eu vou fazer é encaminhar pra um psicólogo, pra um psicopedagogo, pra um psiquiatra, pra fazer uma avaliação. Porque aqui é muito assim, aparência. Eles não aceitam que o filho, de repente, tenha algum problema, alguma coisa... E ninguém tem compromisso, responsabilidade por essas crianças, porque quem quer ter um filho problemático? Ninguém quer, ninguém quer ter problema! Eu falo que as pessoas não querem ser pais nem mães, porque ser pai e mãe vai muito além de tudo, de ter filho bonito sabe, vai muito além. Ser pai e mãe é pra vida toda gente! É uma coisa pra vida toda e quanto mais tarde você for pai, você for mãe... menos tempo de problema, de repente, você vai se deparar né! Entendeu? É lógico que é muito bom, é muito gostoso, eu me realizo né, tendo toda aquela galera lá na minha casa, mas é toda aquela situação: se meu filho tiver algum problema eu vou abraçar a causa. E muitos pais não fazem isso. Chato né... Fico com dó até, mas fazer o quê? Não tem outro jeito né...

- E faz diferença né, esse interesse dos pais nos filhos? Eu lembro que meus pais trabalhavam o dia todo e meu pai chegava lá pelas 19 horas e minha mãe bem mais tarde. Mas eles sempre olhavam meus cadernos, perguntavam como é que estava, quando eu não sabia fazer tarefa eles me ajudavam... um ou outro, o que estivesse mais próximo... e me incentivavam né.

- E isso faz uma diferença né, Jhenifer? Isso faz assim uma diferença muito grande porque eu olho! Eu não quero saber, é um ritual. Quando eu chego em casa, eu olho na mesa da cozinha e já estão todos os cadernos lá. E eu olho de todo mundo, até da mais velha. Eu olho, eu quero saber o que está acontecendo, se está tudo bem lá, como é que foi.

Cena 8

- Eu achei que essa atividade me fez refletir sobre a minha prática. Por mais que a gente tente fazer melhor, às vezes não dá. Então, essa atividade foi a luz no fim do túnel, porque eu nunca tinha feito essa experiência de atividade em fases, de conversar com o

aluno. Eu percebi que a gente se aproxima muito do aluno quando a gente conversa. Às vezes, ele se sente melhor em se comunicar pela cartinha do que falar diretamente, e é só você e ele, é um diálogo. Eu gostei demais, e isso me fez pensar muito sobre a minha prática. Eu até pensei em fazer uma caixinha que ficaria na minha mesa em toda aula. Qualquer dúvida que o aluno tiver e que ele tiver vergonha de perguntar, ele vai registrar e colocar nessa caixinha. No fim da aula eu levo e olho, depois a gente discute na sala. Acho que a caixinha seria mais uma coisa legal pra utilizar em sala de aula. Essa atividade me fez pensar muito nisso, um modo de chegar até os alunos que têm dificuldade de se expressar, de conversar, sabe. Eu gostei muito dessa prática.

Eu perguntei o que eles acharam dessa atividade e ninguém disse que não gostou, mas teve aluno que propôs o seguinte: Professora, eu acho que as avaliações devam ser feitas assim, conversadas, e que essa deve ser uma ideia para o próximo ano. E eu disse que sim, que é uma ideia. Eles gostaram demais, disseram que parecia busca ao tesouro, porque as dicas eram as pistas que eles deviam seguir até chegar na resposta. Eu gostei muito da forma que eles colocaram, a forma como eles acharam importante, nossa eu gostei demais. Partiu deles essa ideia da avaliação conversada. Teve um aluno que disse assim, se a gente fizer avaliação conversada, alguns vão pedir ajuda para os pais, e eu disse que pra fazer uma avaliação conversada, é necessário ter perguntas e respostas, e não seria levada pra casa, assim como foi feito nessa atividade. Só que aí o mesmo aluno falou assim, seria bom se a gente levasse pra casa, porque pelo menos seria uma hora que o meu pai iria sentar e conversar comigo... Não é de quebrar uma coisa dessa? Claro, cada aluno tem sua particularidade, e esse aluno viu o lado bom para ele, que seria o pai ter um tempo para sentar com ele e conversar. (...) Mas eu gostei dele ter falado de fazer no ano que vem essa atividade, e é uma coisa que eu já captei para o próximo ano. Teve aluno que não conseguiu, porque achou muito difícil...

Então, eu acho que as coisas devem ser por aí mesmo, porque nós estamos vivendo em dias onde as pessoas sentem necessidade de conversar. Nós vivenciamos dias, Jhenifer, em que a escrita está em alta. As pessoas não conversam mais falando, elas passam a maior parte do tempo digitando no celular, conversando nas redes sociais, por e-mail, e é uma interação por meio da escrita, então eu acho que esse é o momento dessas análises. Mas olha, presta atenção: as pessoas se sentem mais à vontade nos diálogos. Por exemplo, quando vocês fazem os grupos, você conversa mais no grupo ou individualmente? Individualmente! Então no grupo é só o necessário. Então com isso tudo, eu fiquei pensando que a escola deveria passar por uma reforma drástica! A gente

vive esse momento da importância da escrita e do diálogo, as pessoas se sentem à vontade em conversas privadas, elas não se expõem muito, só pra uma pessoa, e para uma pessoa que está disposta a ouvir.

Cena 9

- Eu levo o meu trabalho tão a sério... Nossa, eu quero que o meu trabalho flua mas... Esses dias eu estava lembrando que quando eu estudava, tudo era tão diferente de hoje e parecia que a gente aprendia mais. Na verdade a gente não aprendia nada né! (risos) Era tudo tão diferente, mas eu gostava de estudar, eu gostava de ir pra escola. Mas eu penso assim, que se eu tivesse uma professora igual a mim, não é me vangloriando não, mas se eu tivesse uma professora igual a mim, meio malucona assim, nossa! Eu acho que quando eu me tornasse adulta e terminasse a faculdade eu faria coisas melhores! Eu acho que eu ia fazer coisas melhores ainda...

Mas voltando ao negócio de eu não conseguir fazer a mesma coisa sempre, esse não repetir me dá uma sensação de prazer, é muito prazeroso! Quando alguém me mostra algo que eu já fiz é gostoso, e eu posso dar ideias de como a pessoa melhorar ainda mais, eu posso dizer o que não deu certo, por exemplo.

- Que bom né, porque isso te cobra tanto!

- Então, mas tem situações nas quais isso cansa e outras nas quais não cansa. Me cansa muito quando eu estou no laboratório, porque eu tenho muitas turmas, são 33 turmas, e esse negócio não me deixa fazer a mesma coisa com todas as turmas, cada uma tem que ser diferente da outra e, além disso, cada professor quer fazer uma coisa! Me facilitaria muito se o professor que tem dois sextos, por exemplo, estivesse no mesmo assunto, mas nunca estão. Alguns professores me ajudam, pesquisam e planejam, e só nesse caso eu faço o meu trabalho que é de apoio. No resto eu tenho que fazer tudo sozinha... Eu estou esgotada Jhenifer... Além dos planejamentos, eu tenho que fazer relatórios mensais, que aliás eu nem me lembrei de mandar nesse mês... O pior de tudo é que eu ainda tenho que deixar tudo planejado para o ano que vem, fora a implantação do sistema Moodle lá na escola, que eu tive que ajudar na capacitação dos professores. Eu estou muito cansada, exausta...

Amanhã eu não poderei ir ao FAEM... lá eu me sinto em casa, as coisas que eu sempre pensei são discutidas lá. Eu fico muito frustrada quando eu não consigo ir, por conta do laboratório e isso me angustia demais... Eu gosto do meu trabalho no laboratório,

mas é um trabalho escravo! É escravidão aquilo lá, pra atender 33 turmas com qualidade.... Mas é isso mesmo, se eu passar nessa seleção tudo vai melhorar, se Deus quiser. Lá no laboratório eu tenho que planejar aula para o pré, o 1º, 5º, 6º, 9º, 2º...

- E de qualquer assunto né?

- É, porque assim, por exemplo, semana passada mesmo, a professora do 1ºD tinha que trabalhar gráficos. O professor do 1ºE queria trabalhar sólidos e a professora do 1ºF queria trabalhar adição. Então, quer dizer, são três planejamentos diferentes! Eu estou muito cansada porque todo esse planejamento eu tenho que digitar e colocar no Moodle entendeu? Porque eles querem o arquivo de tudo que já foi dado, de tudo que foi trabalhado. Então assim, eu estou muito cansada e não estou tendo tempo nem pra mim! Assim, para nada, porque à tarde eu sou contratada e dependo disso... aí nessas horas eu penso como eu queria passar sabia, na seleção! Porque primeiro eu quero estudar. Estudar é uma coisa que... já está me incomodando muito ficar assim, sem estudar mais. Eu quero estudar mais, eu quero melhorar! De repente assim, eu quero ter um olhar mais crítico da minha prática. Porque as pessoas falam assim: eu quero fazer mestrado pra melhorar a minha prática. Melhora nada! O que melhora é o olhar que a pessoa tem, o modo como ela enxerga a sala de aula. Mas eu queria muito passar nessa seleção por conta que... eu quero mudar, melhorar meu olhar sabe. Então, o que eu estava te falando, tem gente que fala assim, vou lá fazer mestrado porque eu quero melhorar. Você muda o seu olhar e, a partir daí, você começa a implementar mais, começa a melhorar, digamos assim... Não sei se melhora...

- Tentar.

- É. A minha ideia é essa mesmo, tentar mudar, tentar implementar melhor, fazer melhor, entender melhor, de repente fazer acontecer umas coisas diferentes durante as aulas, propor coisas diferentes para os meus alunos. Isso é o mais importante. A gente precisa aprender a propor coisas diferentes, e eu preciso propor coisas diferentes. Eu estou sempre pensando que eu preciso propor alguma coisa, eu não posso entrar na sala de aula sem uma proposta.

Sabe uma coisa que eu penso muito? Que, é lógico, se eu não passar na seleção, ano que vem é mais um ano que eu tenho que permanecer no laboratório né, e eu vou, e trabalho numa boa, sem problema nenhum, já estou há dois anos e mais um ano não vai me matar... Mas eu queria muito passar nessa seleção por conta que... quero mudar assim, melhorar meu olhar sabe.

Eu estou esgotada mesmo. E aí o quê que aconteceu agora? Só pra melhorar a minha situação né, eu estou até o dia 12 de setembro trabalhando com os alunos aqui dessa escola, das 17:30 horas até as 19 horas, a OBMEP⁴. Então assim, eu estou atribulada mesmo, de uma coisa e outra, e outra... Mas o tempo não para. Eu estou dormindo muito tarde, estou acordando muito cedo, porque eu tenho que dar conta de tudo entendeu? Eu não gosto de deixar nada assim, sem fazer ou pela metade... a única coisa que eu não estou conseguindo mexer é naquele artigo, por conta de todas essas coisas. Porque eu tenho que entregar! Se eu não entregar o quê que vira de mim depois? Eu tenho que entregar, eu tenho que fazer essas coisas. Mas eu estou contente. Só estou cansada mesmo.

Cena 10

- A gente não teve muita coisa na semana passada, por conta de conselho, mexendo com nota, mexendo com diários né. E assim, fiquei um pouco decepcionada com algumas turmas né, com as notas. Porque eu não entendo o porquê de eu ter que dar uma nota pro aluno. Não consigo aceitar essa situação. Parece que você vale aquilo que você tira. A sua nota é o seu valor, e as pessoas têm tantas coisas boas dentro de si, e parece que tudo que ela sabe não é valorizado. Aí o pessoal aqui deve estar meio bravo comigo né. O pessoal critica né. Fala assim: você dá muita chance e fica fazendo essas discussões, e ninguém entende pra quê que serve. Entendeu? E eu falo, ué, é através das discussões que de repente eu consigo chegar até o aluno. Porque às vezes acontece, eu falo pra elas, de você explicar um assunto, achar que o aluno tá entendendo, aí chega lá e ele não entendeu nada. ‘Ah mas isso é verdade’. Então, se vocês discutissem mais.... “Ah mas eu não sou paga pra vir aqui e discutir, eu sou paga pra dar a minha aula”.

São essas coisas que eu tenho que ouvir no conselho de classe né, daí eu fico assim meio chateada sabe, eu fico bem chateada com essas coisas, porque eu acho que as pessoas não me respeitam. Eu não critico o trabalho de ninguém. Mas esse pessoal critica o meu trabalho e ainda ficam bravos porque dizem que eu invento coisa pra fazer. Ah, mas você fica inventando serviço e isso, e aquilo outro... E eu falo, gente, não quer fazer, não faz! Eu não estou mandando ninguém fazer e nem estou pedindo que façam. “É mas os outros vêm e ficam falando que a gente tem que fazer também”.

⁴ Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

Cena 11

- Eu já acho, Jhenifer, que o professor devia trabalhar 20 horas com uma sala só e com cada um na sua particularidade, para o negócio fluir, pelo menos nos primeiros anos. Depois que todos estivessem num nível legal, num nível que dê pra trabalhar, aí sim! A gente precisava mudar esse modelo de escola... Eu queria muito trabalhar numa escola diferente. Eu gostaria muito de ir a Portugal conhecer aquele modelo de escola que eles têm. Eu tive um aluno, hoje ele é amigo nosso, é um menino que vai até a minha casa, Ivan. O Ivan morou durante oito anos em Portugal, então quando ele chegou aqui, já era pra ele ir pro ensino médio, mas ele teve que voltar pro oitavo ano. É um aluno extremamente inteligente. Ele me falava muito do modelo de escola sabe, e eu fiquei muito apaixonada por tudo aquilo.

- E como que é lá?

- Então, como é que funcionava: de manhã ele ia pra escola. Lá tinha Matemática, História, Geografia. Aí, por exemplo, hoje eu vou fazer Matemática, aí ele ia lá na aula de Matemática. E o professor atendia conforme os interesses, entende? Então assim, o professor vai começar tal assunto, porque lá tem todo o programa da disciplina acessível aos alunos então os alunos sabem o que será trabalhado e quando irá começar. Então, ele mesmo organizava o horário dele. Ele chegava lá e tinha o programa, e aí ele ia aprendendo conforme os interesses dele e o professor, como é que ele ia fazendo? Por exemplo, a Silvana é uma das minhas alunas, aí ela chega aqui e eu, por meio de discussões, começo o conteúdo. O legal eram as discussões, e isso me chamou muito a atenção também! As discussões continuavam até que chegava um momento em que os próprios alunos percebiam que já tinham aprendido o que estavam discutindo. Por exemplo, pro João já estava bom, mas a Silvana queria discutir mais, então eles discutiam mais, até que de repente ela percebe que avançou no conteúdo, entendeu? Então, às vezes ele terminava Matemática antes do prazo, e tudo era conforme os interesses de cada aluno. O aluno é que expunha os seus interesses e escolhia, e eu achei muito legal porque ele ficava muito livre. Outra coisa, eles estudavam sozinhos, o professor era o apoio, pra tirar dúvidas. Eles chegavam lá e ficavam estudando e iam fazendo e discutindo. Eu perguntava se eles não conversavam e ele me disse que não. Mas porquê que não conversa? Professora não é igual aqui no Brasil, que o pessoal que está conversando é porque não está interessado. Lá não, é conforme o interesse do aluno. Eu achei muito legal! Ele morava numa cidade litorânea. Aliás, eu vou chamar ele pra ir lá em casa pra

gente conversar mais sobre isso, mas ele me fala muito disso porque era muito diferente daqui. Outra coisa, a aula começava as oito da manhã e terminava as quatro da tarde. Então assim, eu acho que lá eles respeitam muito o momento do aluno, porque você observa que os alunos, pelo menos eu era, são muito de época. Tinha época que eu queria saber mais sobre Geografia e tinha época que eu queria saber mais sobre História. Eu achei muito legal, porque você respeitar o limite do seu aluno, respeitar o tempo dele para aprender, é uma questão de respeito e isso é muito legal.

Essas cenas foram baseadas nas textualizações dos encontros que tive com a professora Elaine e também nos filmes *Além da Sala de Aula* (2011) e *Escritores da Liberdade* (2007). Estes dois filmes contam as histórias de duas professoras distintas, mas que têm em comum uma vontade de conhecer seus alunos e fazer algo em relação a eles. Elas não ministram aulas apenas. Elas se envolvem com as vidas pessoais de seus alunos. Algumas cenas de ambos os filmes me fizeram enxergar a professora Elaine em sua prática profissional.

As cenas que você acabou de ler são uma tentativa de mostrar a você o grande interesse que Elaine tem por seus alunos, caracterizado como uma preocupação genuína com eles, com suas vidas e seus interesses enquanto pessoas.

Encontro 4

A PROFESSORA NOVA

Cena 1

É o primeiro dia de aula de sua vida. O primeiro como professora de uma turma. Na noite anterior ela tinha arrumado seus materiais, feito um pequeno planejamento com algumas atividades abertas para que tivesse algo para fazer com os alunos, até que descobrisse em qual conteúdo eles estavam. Havia ligado da escola para ela na manhã anterior, dizendo que o antigo professor precisou se ausentar por motivos pessoais. Ela estava nervosa. Muito nervosa na verdade. Havia estudado muito para ter essa oportunidade e não iria fazer nada de errado.

Ao entrar na escola se apresentou como a nova professora e a encaminharam para a sua primeira aula. Ao entrar na sala de aula, todos os alunos ficaram olhando para ela. Era uma sensação estranha, intimidante até, toda aquela atenção voltada somente para ela. Ela se apresenta, coloca seu nome na lousa e começa a falar tudo o que havia pensado na noite anterior.

De repente, um dos alunos se senta nas costas da cadeira. Com educação, ela pede que ele se sente direito, o que ele faz com certa aspereza, sempre olhando diretamente nos olhos dela. Com isso, ela volta a falar com a turma:

- Meu nome é Jhenifer e eu sou a nova professora de vocês.

- Você já disse isso, diz o aluno que estava sentado nas costas da cadeira. Com isso, os outros alunos começam a dar risadinhas de deboche.

Ela finge que não escuta o que o garoto havia dito e continua a se apresentar. Logo em seguida, ela propõe uma das atividades que havia planejado. Inicialmente tudo dá certo. Lá pelo meio da aula tudo começa a desandar. Os alunos que haviam terminado começam a conversar e por mais que ela peça silêncio, o barulho só aumenta. Ela não consegue nem mesmo explicar a atividade de tanto barulho que há na sala de aula. A essa altura, tudo o que ela quer é que o sino toque, anunciando o final da aula. Nem tudo estava saindo como o planejado...

Cena 2

Outra aula com aquela turma.

Enquanto ela escreve no quadro eles falam e falam sem parar. Aquilo a incomoda demais. Se fosse uma conversa normal, não seria ruim, mas é uma gritaria sem fim.

Ela começa a explicar e apenas alguns alunos estão prestando atenção. Ela finge que não nota.

De repente, uma aluna diz:

- Você já deu aula antes?

A turma começa a rir. Um dos alunos se levanta e começa a andar pela sala. Irritada ela levanta a voz e pede para o aluno se sentar. Ele finge que não escuta e continua a passear pela sala.

- Olha só Jamal, chega. Jamal, chega! Eu quero que se mude para esse lugar aqui na frente.

- O quê?

- Anda. Estou cheia dessas palhaçadas na minha aula.

- Eu não vou mudar de lugar.

-Vai sim. Troque com o Paulo.

- Eu não quero me sentar lá, diz Paulo.

Mais uma vez eles começam a falar alto, e ela se vê obrigada a mudar mais de um aluno de lugar. A situação está cada dia pior.

Cena 3

É um domingo. Jhenifer e Renan estão na sala, vendo televisão.

- Amanhã tenho aula naquela turma de novo Renan...

- Calma, vai dar tudo certo. Depois das notas do primeiro bimestre eles vão se assustar.

- Eu sei. Mas amanhã ainda não é o segundo bimestre e eu tenho que entrar lá. Duas aulas seguidas ainda por cima.

- Não liga muito pra isso. Toda vez, você reclama de dor de cabeça, de cansaço. Deixa essas coisas lá na escola, não traz pra casa, senão você vai ficar louca! Eu faço isso, deixo os problemas lá no momento em que o sino bate.

- Eu sei Renan, o problema é que eu não gosto daquela turma. Eu detesto na verdade. E o pior é que eles não eram assim no ano passado. Como as crianças mudam, bem que a Elaine tinha me dito...

Cena 4

Ela tem uma ideia. É sua única opção, afinal já tentou de quase tudo e nada acalmava aquela turma.

Ela entra na sala para a sua aula e lá estão eles, como no dia anterior: apenas conversa, bagunça, gritaria. É agora, pensa, vamos ver se isso dá certo. Ela pega seu apito e assopra. Para sua surpresa o silêncio é instantâneo.

Maravilhada com a reação dos alunos, a professora explica:

-Toda vez que escutarem esse apito, quero que parem o que estão fazendo e prestem atenção em mim. No restante do tempo, podem conversar normalmente, mas quando o apito soar, quero que façam silêncio.

Imediatamente o barulho retorna, ao que ele apita mais uma vez, obtendo o mesmo efeito que teve antes, o silêncio absoluto.

- De novo, toda vez que escutarem o apito, prestem atenção em mim. Depois que eu terminar de explicar, avisarei que podem voltar a conversar, mas só quando eu avisar, tudo bem?

Os alunos respondem que sim. Aparentemente, a voz e a sanidade da professora seriam poupadas a partir de agora, não precisaria mais gritar para ser ouvida. Ela torce para que isso aconteça.

Cena 5

Hermione entra na biblioteca com um livro enorme nos braços. Ela vem apressada, com cara de irritação e alegria ao mesmo tempo. Ela se senta ao lado de Harry e Rony na mesa, abre o livro e começa a falar em voz baixa para que Madame Pince, a bibliotecária, não se aborreça.

- Não acredito que não me lembrei antes. Sabia que já tinha visto o nome Nicolau Flamel em algum lugar.

- Do que é que você está falando? – pergunta Harry.

- Disso aqui, diz ela mostrando uma página do livro.

- O que tem? – diz Rony.

- Peguei esse livro há algumas semanas pra me distrair...

- Isso é distração? - pergunta Rony, interrompendo a garota enquanto dá umas risadinhas. Hermione olha para ele com cara feia e volta a responder.

- A questão é que peguei esse livro pra me distrair há algumas semanas e ontem me lembrei de algo e fui conferir. Olha aqui! – diz a garota eufórica – Nicolau Flamel é um dos grandes alquimistas do nosso tempo. Ele é o único que produziu a Pedra Filosofal.

-Pedra o que? – perguntam Harry e Rony ao mesmo tempo.

- Francamente, vocês não lêem não? A Pedra Filosofal...

Cena 6

Exausta com aquela turma e a nova rotina de trabalho, a professora tem uma ideia enquanto está em sua casa. Aqueles alunos têm vidas complicadas, totalmente diferentes da dela. Uma maneira de fazer com que eles extravasem suas angústias e se soltem pode ser com a escrita. Ela compra um caderno para cada aluno da turma e torce para que sua tentativa dê algum resultado.

No dia seguinte, ela explica sua ideia:

- Agora eu tenho uma coisa pra vocês - diz ela enquanto pega os cadernos e os coloca sobre sua mesa – todos têm sua própria história, e é importante que contem sua própria história, até pra vocês mesmos. Então, o que vamos fazer é escrever todos os dias nesses diários. Podem escrever sobre o que quiserem, o passado, o presente, o futuro. Podem escrever sobre o dia-a-dia, músicas, poemas, sobre as coisas boas e coisas ruins, qualquer coisa, mas têm que escrever todos os dias. Tenham sempre uma caneta, sempre que sentirem uma inspiração. Mas não vou dar nota por eles. Como posso dar nota se estão escrevendo a verdade? Eu não vou lê-los se vocês não me derem permissão, mas vou precisar checar se vocês fizeram os registros, vou apenas passar os olhos. Se quiserem que eu leia, eu tenho um armário aqui e ele tem uma tranca. Eu vou deixá-lo aberto durante a aula e se quiserem que eu leia, é só deixarem aqui. Eu vou fechar esse armário ao final de cada aula. Tudo bem?

Como resposta, ela recebe apenas silêncio e olhares curiosos de seus alunos. Com isso, ela começa a se perguntar se não foi um erro tentar algo assim.

- Bom, vocês podem vir até aqui, um por um, e pegar o diário.

Segue - se a isso alguns longos segundos angustiantes. Ninguém sai de seu lugar. Ela se senta em sua cadeira e continua a esperar.

- Quando quiserem.

Passados mais alguns segundos, o primeiro aluno começa a se aproximar e pega um dos cadernos que ela deixou em cima da mesa. Vários outros também fazem o mesmo, até que toda a turma tem um diário para si. Quem sabe isso dá certo, pensa ela.

Uma semana depois disso, após mais uma aula cansativa, ela se lembra de olhar o armário. Nos últimos dias, ela havia olhado todos os dias, mas ninguém deixou um diário lá para que ela pudesse ler. Enquanto se encaminhava para o armário, ela pensa que aquela

semana tinha sido muito boa, tinha conseguido dar suas aulas, explicar o conteúdo, estava começando a se dar bem com aquela turma. Apesar disso, estava indo verificar o armário só por costume, no fundo pensava que ainda estaria vazio, como nos outros dias. Para seu espanto, ao abrir o armário se depara não com um, mas com uns 30 diários. Aparentemente todos os alunos queriam que ela lesse suas histórias! Ela pega todos e se dirige para sua mesa, está ansiosa para começar a ler.

Antes de iniciar a leitura ela pensa: Afinal, acho que essa foi uma ótima ideia! Terei muito trabalho, mas isso pode dar muito certo...

Essas cenas foram inspiradas a partir de minhas leituras e vivências enquanto professora. Algumas são baseadas nos filmes Além da Sala de Aula (2011), Escritores da Liberdade (2007), Um Tira no Jardim de Infância (1990) e Harry Potter e a Pedra Filosofal (2001). Novamente, essas cenas têm a intenção de mostrar algumas características da prática profissional da professora Jhenifer.

Um, dois, três...

Talvez você esteja se perguntando o porquê, de mais uma vez, cenas de filmes estarem presentes em um trabalho acadêmico, não é?

Pois então vamos lá: essas cenas não analisam, elas causam efeitos. Tampouco elas necessitam de uma explicação, elas delimitam espaços, provocam possibilidades. Elas servem para serem olhadas naquilo que elas propõem, sem generalização.

Ainda confuso?

Vamos falar sobre a cena 5. Para quem não conhece a famosa saga de Harry Potter, farei um pequeno parêntese: Hermione e Rony são os melhores amigos do personagem principal da série, o bruxo Harry Potter. Hermione é conhecida por sempre saber de tudo e viver na biblioteca da escola de Hogwarts. Na cena 5 podemos ver os três reunidos na biblioteca, conversando a respeito de um tal de Nicolau Flamel. Desde o primeiro momento em que esse nome é dito pela primeira vez, Hermione afirma já tê-lo lido em algum lugar, porém não se lembra onde. Após algum tempo, ela percebe que o tinha visto no livro que tinha pegado na biblioteca e que ainda estava com ela. Mais do que

rapidamente ela descobre quem vem a ser Nicolau Flamel, afinal ela sempre soube onde encontrar essa informação, apenas não se lembrava exatamente onde ela estava. Assim, ela corre para contar aos amigos, o que está sendo retratado na cena 5.

O que fazer com essas cenas? Nada. Ela e todas as outras já têm um valor, apenas por terem sido ditas. Mais uma vez, não busque totalidades. Encontre-se.

Um, dois, três...

Encontro 5

EU SÓ ENXERGO PORQUE EU VIVI!

Estamos na sala dos professores, conversando sobre um aluno que precisa de uma avaliação psicológica, pois não consegue se concentrar durante as aulas.

- Então Jhenifer, esse aqui é um formulário de encaminhamento para uma avaliação psicológica. Nós temos um aluno aqui que não consegue se organizar e nem se concentrar nas aulas. O caderno dele é todo bagunçado, tem um pouco de cada disciplina na mesma matéria, tanto que nem ele consegue achar o conteúdo que anotou na aula anterior. Ele demora muito para copiar, na última aula ele levou duas horas para copiar um exercício, e eu estava o tempo todo pedindo para ele copiar. Quando eu falo com ele, parece que ele não está nesse mundo, ele está em outro lugar, um lugar que só ele conhece. Por esse motivo, eu vou preencher esse formulário e entregar para a psicóloga aqui da escola, para que ela faça uma avaliação com ele.

- Esse aluno é aquele que você havia me contado que parece não saber nada, mas quando você conversou com ele, você descobriu que ele sabe, e muita coisa?

- Ele mesmo. Olha, eu me surpreendi muito com ele. No dia em que eu consegui fazer com que ele falasse comigo, eu descobri que ali tem muito conhecimento escondido. Por isso que eu acredito nele, eu acredito que ele sabe muita coisa, mas do jeito dele! O problema é que muitos dos outros professores não enxergam isso, dizem que ele não sabe nada, que ele não tem condições de acompanhar. Eu discordo! Eu acho que ele sabe muito, e que é preciso valorizar esse conhecimento que ele tem, e trabalhar em cima disso.

Eu acho que é um crime dizer pra um aluno que ele não sabe nada, que ele não tem condições de avançar. Quando eu olho pra esse aluno, eu me vejo ali!

- Como assim?

- Bom, pra você entender, eu tenho que te contar algumas coisas. Eu me chamo Elaine, sou professora de Matemática, sou casada e tenho quatro filhos. Duas meninas e dois meninos. Sou professora da Educação Básica há mais de 20 anos. Sou filha de mãe negra e pai branco, loiro e de olhos verdes. Minha mãe sempre foi uma mulher muito apaixonada pelo marido, sempre viveu somente para ele, não tinha tempo para outras coisas. Aliada a essa característica, minha mãe, apesar de negra, nunca aceitou ser como é. Meu pai, por outro lado, sempre foi muito mulherengo, aprontou horrores com minha mãe e, além disso tudo, bebia demais. Eu me lembro de vários episódios nos quais ele chegava bêbado e quebrava a casa inteira.

Eu fui a primeira filha deles e, para decepção da minha mãe, eu nasci clarinha e fui escurecendo com o tempo, até que fiquei do jeito que eu sou, negra. A minha vida lá em casa nunca foi fácil. Quando eu fui para a pré-escola, as crianças me mordiam, me batiam muito, por conta da minha cor, então eu sofria demais. Quando eu contei pra minha mãe que isso acontecia comigo lá na escola, ela me disse que era bom isso acontecer pra eu aprender a me colocar no meu lugar.

Quando eu tinha sete anos, uma irmã da igreja, uma freira, foi até a minha casa e me convidou para participar da catequese. Quando minha mãe chegou do trabalho, eu pedi que ela fizesse a minha inscrição lá na igreja, porque eu queria muito participar, e a resposta que eu ganhei foi uma das piores surras da minha vida. E apanhei muito naquele dia, e minha mãe me disse que eu estava apanhando para aprender a não incomodá-la de novo, que ela iria fazer a minha inscrição, mas que era pra eu não incomodá-la com coisas desse tipo de novo.

- Mas por que ela fez isso?

- Minha mãe nunca gostou de mim, nunca me aceitou. Ela queria que eu tivesse nascido de outro jeito, que eu fosse mais parecida com meu pai fisicamente, e não que eu fosse tão parecida com ela. Eu sempre apanhei muito, como se eu tivesse culpa de algo, algo que eu nunca soube o que era. Como meu pai sempre aprontou com minha mãe, ela descontava tudo em mim.

Quando eu fiquei um pouco mais velha, lá por volta dos 10 anos de idade, nasceu a minha segunda irmã. Naquele ano, tudo na minha vida desandou. Minha mãe passou toda a responsabilidade da casa, da minha irmã de 5 anos e da bebê que tinha nascido para mim. Eu estava na quarta série, e eu me sentia muito cansada, eu não conseguia me concentrar nas aulas, eu não copiava nada, eu ficava pensando mil coisas durante a aula, e não conseguia aprender, aí acabei reprovando.

Eu tinha que cuidar, dar remédio, dar comida, fazer tudo para a minha irmã de 5 anos e além disso tudo, eu tinha que ajudar a minha mãe com a bebê, porque ela nasceu muito grande e a minha mãe era muito pequena, e não conseguia cuidar dela direito. Eu também tinha que fazer tudo em casa: lavar e passar roupa, limpar casa, fazer almoço e janta e tudo o mais que precisasse. Um ano depois, minha mãe passou num concurso, foi trabalhar e deixou tudo pra mim de vez. A casa, a minha irmã de 1 ano e a minha irmã de 6 anos.

No outro ano minha mãe resolveu voltar a estudar, então ela trabalhava de manhã, chegava às 3 da tarde, deitava e dormia. Quando dava 6 horas da tarde ela acordava e ia pra escola. Enquanto isso, de manhã eu cuidava da casa e das minhas duas irmãs. Durante a tarde eu deixava a de 7 anos cuidando da mais nova, até que minha mãe chegava as 3 horas e fazia elas dormirem, pra que ela pudesse dormir também, claro. Quando eu chegava da escola, minha mãe estava saindo e eu tinha que fazer tudo de novo, cuidar da casa e das minhas irmãs. Eu que fazia tudo, eu que ajudava com as tarefas, eu que criei minhas duas irmãs! E tinha mais: eu nunca podia fazer a mesma comida duas vezes, ou mudar a coisas de lugar, senão minha mãe me batia muito. A minha mãe me obrigou a fazer sempre as mesmas coisas todos os dias, exceto a comida, então eu não podia fazer nada diferente. Eu acho que eu carreguei muitos traumas... Na minha casa é tudo no mesmo lugar porque na casa da minha mãe era assim, se eu mudasse alguma coisa de lugar eu apanhava muito. Por conta disso, eu adquiri um hábito de nunca fazer nada igual, inclusive no meu trabalho. Eu nunca dou a mesma aula duas vezes, eu nunca dou a mesma prova ou os mesmos exercícios. Se nesse ano eu fiz uma coisa legal e que deu certo, não

importa, no ano que vem eu não consigo repetir essa atividade. Quando chega o fim do ano, eu delete toda a minha pasta com as coisas que eu fiz nesse ano, porque ano que vem é outro ano, são outros alunos, outras realidades, e eu mesma não serei mais a mesma Elaine. É meio maluco, mas eu enjojo das coisas que eu faço, por isso eu vivo pesquisando, eu vivo buscando coisas novas pra usar nas minhas aulas. Isso me dá muito trabalho, às vezes até me atrapalha, mas é uma coisa que eu não consigo mudar.

Mas voltando, logo eu percebi que eu não queria ter uma vida igual à da minha mãe, e que pra isso eu teria que estudar, e estudar muito. Como eu era uma aluna repetente, foi bem complicado pra mim, mas eu percebi que eu só me lembrava das coisas que eu escrevia. Se eu não escrevesse, eu não me lembrava do que tinha sido dito na aula, ou o que eu tinha estudado. Quando eu notei que eu só aprendia quando eu anotava tudo e lia de novo em casa, aí eu comecei a caminhar. Então o que eu fazia? Eu anotava tudo o que a professora dizia. Quando eu chegava na minha casa, eu colava tudo na parede e estudava de novo. Era assim, quando eu chegava da escola, eu tinha que passar roupa, fazer janta, cuidar das minhas irmãs. Onde eu ia, eu levava as folhas com as minhas anotações e colava na parede, de modo que, enquanto eu passava roupa, ou fazia janta, ou qualquer uma das tarefas de casa, eu ia lendo e estudando. No começo eu tirava as folhas do meu caderno, até que minha mãe descobriu e me deu uma surra violenta, pra eu aprender a não estragar caderno, porque era caro. Depois disso, eu passei a pedir folhas para a minha professora. As folhas que ficavam feias quando saíam do mimeógrafo, ela me dava e eu passei a fazer as minhas anotações ali. Nossa, depois que eu descobri que fazendo isso eu conseguia aprender, eu comecei a tirar só notas boas! Claro que eu tinha um trabalho dobrado, porque eu tinha muita dificuldade pra aprender as coisas, mas esse meu método de estudo funcionou.

A partir dessa minha descoberta eu continuei usando esse esquema. Até hoje eu faço isso, tudo o que eu preciso fazer eu escrevo para poder ler depois, senão eu não consigo me lembrar de nada. Meu marido sabe disso, então ele me ajuda muito. Eu tenho um caderno na minha casa, no qual eu escrevo o que eu preciso fazer a cada dia. Sempre que eu esqueço de colocar alguma coisa lá, meu marido me avisa, me lembra que eu preciso anotar lá pra que eu me lembre de fazer mais tarde. Então assim, até hoje, tudo o que eu vou fazer, eu anoto.

O tempo foi passando e eu fui crescendo, sempre com essa vida de cuidar da casa e das minhas irmãs. Quando eu fiz 15 anos, uma professora se mudou para a casa ao lado

da nossa e eu acabei ficando amiga dela. Naquele tempo, como a maioria dos professores tinha só a oitava série, ela me chamava para substituí-la sempre que preciso. Como eu fazia essas substituições, eu acabei arrumando uns alunos que queriam aulas particulares, e foi assim que eu comecei a ganhar um dinheiro.

Daí pra frente eu passei a ter a seguinte rotina: eu fazia todo o serviço de casa durante a manhã. Então eu acordava as quatro e meia da manhã todos os dias, fazia tudo o que eu tinha que fazer e ia para a escola de tarde. Quando eu saía da escola, eu ia direto para a casa dos meus alunos, dar as aulas particulares. Depois eu voltava para casa, fazia a janta, estudava e fazia meus trabalhos escolares, daquele meu jeito.

Com o dinheiro dessas aulas particulares eu pude comprar coisas para mim que eu nunca tive. Por exemplo, com esse dinheiro eu comprei meu primeiro absorvente, porque minha mãe nunca comprou. Todas as meninas na escola usavam, mas eu não, porque a minha mãe nunca se importou em comprar. Eu também comprei xampu, que era uma coisa que não tinha na minha casa.

Bom, eu sempre fui a mais diferente da família. Minhas irmãs são bem clarinhas, uma é ruiva e a outra tem o cabelo liso e preto. Elas puxaram meu pai, e eu puxei a minha mãe. Então lá em casa, eu sempre fui a decepção da minha mãe. Durante a minha vida inteira eu escutei ela dizendo para as pessoas que minhas irmãs eram lindas, e que eu tinha nascido assim, desse jeito, como se ser como eu sou fosse um erro, um pecado. Ela evitava dizer que eu era filha dela. Uma vez uma mulher foi lá em casa e minha mãe não estava, depois ela voltou e eu escutei ela dizendo pra minha mãe que tinha vindo mais cedo, e que só tinha encontrado a empregada em casa. Minha mãe não desmentiu, deixou ela ficar pensando que eu fosse a empregada, e eu também não disse nada, porque se eu dissesse, eu apanhava demais. Mais do que o normal.

Minha mãe me bateu até eu fazer quinze anos. Um dia eu já estava cansada de apanhar sem ter feito nada, e ela veio me bater. Quando ela levantou a mão eu segurei, e falei pra ela que a partir daquele dia ela nunca mais iria me bater porque eu não iria deixar, eu que cuidava das filhas dela e da casa dela, então ela não iria encostar a mão em mim nunca mais. Depois desse dia ela nunca mais levantou a mão para mim. Eu acho que ela ficou com medo de eu bater nela, algo que nunca passou pela minha cabeça, mas ela sentiu medo, afinal eu sempre fui bem maior do que ela.

Nessa época eu comecei a trabalhar dando aulas e minha mãe controlava todo o meu salário. Eu me lembro que o meu primeiro salário foi de 240 reais e que quando eu cheguei em casa com ele, minha mãe pegou 220 para ela e me deu só 20 reais. Era desse jeito, ela que controlava tudo e ficava com tudo. Eu tinha que pagar as contas todas, de água, de luz e de qualquer outra coisa. O jeito que eu encontrei para ter um dinheirinho pra mim foi trabalhando mais. Eu dava minhas aulas particulares e ia guardando esse dinheiro pra mim, porque o da escola mesmo, não ficava comigo. E a vida foi seguindo

Eu comecei a fazer faculdade. Então eu trabalhava de manhã e de tarde e, durante a noite, eu fazia faculdade. Eu estudei na Universidade Católica Dom Bosco, a UCDB, porque naquela época o curso de Matemática era só de tarde lá na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, e como eu tinha que trabalhar, eu não podia fazer meu curso lá na UFMS.

Durante esse período, uma colega minha que estava terminando o curso de Psicologia me chamou pra fazer uma avaliação que ela estava promovendo com os acadêmicos. Eu fiz um teste e depois ela veio me procurar, dizendo que eu precisava fazer uma outra avaliação, com uma psicóloga mesmo. Ela marcou a consulta com a psicóloga e eu acabei descobrindo que eu tenho um déficit de atenção altíssimo, e que eu não percebo. Eu me lembro que a psicóloga ficava me perguntando como é que eu conseguia cursar Matemática, porque meu déficit de atenção é muito alto e torna quase impossível eu me concentrar.

Foi só nessa época, quando eu estava com 20 anos que eu descobri o porquê de eu ter tanta dificuldade para aprender. Nossa, era pra eu odiar Matemática, porque a minha mãe me batia demais porque eu não conseguia aprender. A pior fase foi quando eu estava na quarta série, que eu reprovei porque eu não conseguia aprender e nem prestar atenção em nada. Até hoje eu tenho a marca de um beliscão que ela me deu e que arrancou a pele. Tudo porque eu tinha dificuldade em aprender os conteúdos na escola. Até que eu descobri que eu tinha que anotar tudo e estudar de novo. Estudar sempre foi muito exaustivo para mim, e foi só nessa época que eu descobri o porquê.

Eu trabalhava e estudava a semana inteira e quando chegava o sábado, eu tinha que acordar as quatro da manhã para lavar a roupa da semana inteira, porque ninguém tinha lavado. Eu lavava tudo a mão, então eu passava meu fim de semana inteiro lavando e passando roupas. Até que eu me cansei daquilo, juntei um dinheiro e comprei uma máquina de lavar.

Eu me sentia uma empregada na minha própria casa. Eu não conseguia me libertar daquela vida de escravidão, eu não conseguia me libertar da minha mãe, até que eu me casei. Quando eu fiz 21 anos eu me casei, e eu não tenho vergonha de dizer que eu me casei pra fugir daquela vida que eu levava. Eu me casei, fiz tudo certinho e saí de casa. Depois de algum tempo nasceu minha primeira filha, a Ana Luíza. Após alguns anos, meu casamento começou a dar errado e eu resolvi me separar. A minha mãe ficou escandalizada, queria que eu continuasse casada, sofrendo, só para manter as aparências. Minha mãe sempre foi uma mulher com algumas atitudes bastante questionáveis em relação a mim. Apesar da opinião dela, eu me separei. Hoje eu penso que eu faria tudo de novo se fosse preciso. Pra sair daquela vida que eu levava com a minha mãe me atormentando, eu faria tudo outra vez. Eu não me arrependo da minha decisão de me casar pra sair de casa.

Depois de alguns anos eu conheci o Marcelo, o “Marcelão”, meu marido. Um homem maravilhoso, companheiro, meu parceiro, que me ajuda em tudo. Nós nos conhecemos pela internet, por meio de um e-mail que ele me mandou por engano. Quando nós nos casamos, ele já tinha uma filha, de um outro casamento, assim como eu. A Letícia veio morar comigo quando tinha 8 anos de idade. Então quando nós nos casamos, nós já começamos a nossa família com duas filhas. Depois disso, nasceu o João Pedro, que hoje tem 5 anos. O João é um menino muito inteligente, e se parece muito com o Marcelo, é clarinho, tem cara de bugrinho, lindo de viver!

Por conta de todos os problemas que eu enfrentei com a minha mãe durante a minha infância, eu demorei muito pra me aceitar do jeito que eu sou. Eu não aceitava a cor da minha pele. Eu não aceitava o meu cabelo. Só depois que eu fiz terapia é que eu me aceitei como eu sou. Depois que eu fiz terapia, eu tirei um peso das minhas costas, sabe, toda aquela cobrança que estava em cima de mim, por eu ser como eu sou foi embora. Apesar disso, mesmo tendo meus filhos, eu ainda sentia que faltava alguma coisa. Quando a Ana Luíza nasceu, ela era bem clarinha e quando eu saía com ela na rua, as pessoas me perguntavam se eu era a babá dela. Com o João Pedro foi a mesma coisa, sempre me perguntavam se eu era a babá. Isso me incomodava demais. Eu precisava ter um filho igual a mim, negro. Até que nasceu o Luiz Felipe, o nosso caçula. Hoje o Lipe tem 4 anos, lindo de viver. Ele nasceu com a pele cor de chocolate, o cabelo enroladinho igual ao meu. Quando eu saía com ele, ninguém me perguntava se eu era babá. Eu sempre

falo que o Lipe veio para preencher um vazio em mim, preencher uma lacuna que existia desde a época em que eu era criança.

Então, por conta de todos esses fatos, sempre que eu vejo um aluno disperso, distraído, eu me vejo naquele aluno. Eu sei como é pensar em muitas coisas ao mesmo tempo, eu sei como é estar cansado, eu sei como é enfrentar problemas em casa! Olha Jhenifer, aluno é uma pessoa cheia de conhecimento. Eles têm vivências que a gente nunca teve a oportunidade de experimentar, e aí quando você conversa com esse aluno você vê quanta coisa ele sabe, mas ele fala que não sabe porque alguém fez ele acreditar nisso. É muito triste, e eu sei disso, porque eu vivi isso! Eu me lembro que quando eu fui para a quinta série, que hoje é o sexto ano, eu falava que eu não sabia de nada. Minha mãe me dizia isso o tempo todo, que eu não sabia de nada, que eu era burra, e eu passei a acreditar nela. Mas apesar das coisas que ela me dizia, eu me lembro que eu tive professores que me ajudaram muito, que acreditaram em mim, que sabiam que eu tinha conhecimento, e esses professores fizeram a diferença na minha vida. Foi só por conta das atitudes deles em relação a mim que eu consegui ir pra frente.

Muitas das coisas que eu faço na minha prática vêm das minhas experiências. Eu sei como é não entender um conteúdo, eu sei como é se sentir pequeno, eu sei como é ter tantos problemas em casa que o resto não importa mais. Por isso que eu sempre faço uma análise dos meus alunos. Eu analiso um por um, percebo o que eu posso e o que eu não posso dizer para eles. Muitos alunos têm problemas pessoais tão terríveis que a escola é o único lugar no qual eles podem respirar. Cada aluno é um ser humano cheio de particularidade, cheio de vivências e experiências que a gente nem imagina. Por isso que eu tenho interesse no meu aluno, eu tenho interesse em saber mais do que o nome dele. Eu quero saber como é a vida dele, do que ele gosta e do que não gosta, como ele aprende, quais são as dificuldades que ele tem, quais são as coisas nas quais ele é muito bom. Porque todo mundo é bom em alguma coisa. Talvez um aluno não seja tão bom em Matemática, mas ele é bom em Artes, em Ciências ou qualquer outra disciplina. Eu costumo sempre dizer isso para eles, que eles são maravilhosos, que eles são muito inteligentes e que são capazes de fazer qualquer coisa que eles queiram.

Eu conheço meus alunos tão bem, que eu percebo se eles estão bem ou não só pelo olhar e pela maneira como eles se comportam em sala de aula. Eu me lembro que eu tive um aluno que vinha para a escola todo arrumadinho e cheiroso, todos os dias. Um dia, ele apareceu com o cabelo sem pentear, a roupa amassada e os tênis sujos. Mais que depressa

eu fui até a coordenação e disse que tinha algo de errado com ele, porque ele havia aparecido na escola daquele jeito. A supervisora olhou para mim e riu da minha cara, me disse que isso era normal, que aluno era assim mesmo. Eu fiquei indignada, porque eu conhecia aquele aluno, eu sabia que aquilo não era normal, que tinha algo de errado com ele. Na mesma semana o pai foi até a escola arrasado para avisar que o filho e ele estavam passando por um período difícil, porque a esposa tinha ido embora de casa com outro homem e abandonado os dois. Eu conheço os meus alunos, eu sei o que se passa com eles!

Eu me interesso por quem eles são, eu me interesso pela vida deles, porque eu passo metade dos meus dias com eles. Olha Jhenifer, eu aprendo tanto com eles! Tudo o que eles dizem é muito rico, é muito importante, porque eles dizem sobre as coisas do jeito deles, como eles pensam que é. É a partir do que eles me dizem que eu desenvolvo as minhas aulas. Eu gosto muito de trabalhar por meio de discussões, nas quais eles me dizem o que eles pensam sobre determinado assunto, e a gente vai construindo o conceito, até chegar nas definições usuais da Matemática. Uma coisa que eu sempre digo a eles é que eles não precisam decorar. Eles podem dizer as definições do jeito deles, sem ficar repetindo um monte de palavras sem sentido. Eles precisam falar sobre as coisas, entender o que cada palavra significa para depois entender o que é aquele objeto matemático.

Para você ter uma ideia, as minhas aulas acontecem da seguinte maneira: antes de eu começar um assunto, eu faço uma longa pesquisa, buscando coisas interessantes, textos, jogos, seja lá o que for, mas que potencializem a minha aula de modo que meu aluno tenha mais facilidade para entender o assunto. Essa pesquisa que eu faço, também tem relação com o meu hábito de não repetir as coisas, hoje eu percebo isso, então eu sempre busco uma coisa diferente. Depois que eu fiz essa pesquisa eu faço meu planejamento e vou para a sala. Chegando lá, eu começo perguntando sobre o significado da palavra chave do conteúdo e eles começam a falar e eu vou anotando tudo o que eles dizem no quadro. Depois disso a gente olha no dicionário e colocamos no quadro também. Depois eu começo a ligar as ideias deles, fazendo conexões entre as coisas que eles disseram e vou questionando, até que nós chegamos na definição.

Essas discussões levam muito tempo e exigem muito de mim, porque partir do que o aluno sabe é muito difícil, eu preciso estar preparada para tudo. Pra você ter uma ideia, quando eu trabalhei frações no sexto ano, nesse ano, eu levei cinco aulas para introduzir o assunto. Num outro dia eu fiquei duas aulas explicando dois exercícios,

fazendo toda essa discussão, até que veio um pai me dizer que eu não fiz nada em duas aulas, que eu estava enrolando. Eu disse para ele que seria muito mais fácil para mim chegar em sala, encher o quadro de conteúdo e ficar sentada, mas que eu prefiro trabalhar por meio dessas discussões, que me dão muito trabalho mas que valem a pena. Além disso, para mim não faz diferença chegar em sala e sentar enquanto os alunos copiam, porque no final do mês o meu salário estará lá na minha conta, mas que como eu sou uma profissional muito séria e quero que meus alunos aprendam e tenham o melhor de mim, eu me dedico muito a estas discussões. Depois que eu disse isso, nunca mais esse pai veio reclamar.

Então é assim, eu só enxergo muitas coisas porque eu vivi essas coisas, eu passei por diversas situações difíceis que os alunos também vivem no dia a dia. Sempre que eu escuto alguém dizendo que fulano não sabe isso, não sabe aquilo, eu falo calma, vai chegar a hora que ele vai sentir a necessidade de aprender, e eu sei disso porque comigo foi assim. Eu sou professora e eu acredito no meu aluno. Se eu não acreditar nele, quem vai? Ele não vai acreditar em si mesmo! Ele vai achar que não dá conta, que não sabe fazer, porque a maioria dos alunos tem problemas em relação à carência emocional. Muitos dos meus alunos só conversam com os pais no momento em que são chamados para virem até a escola. Ser professor não é só dar aulas, ser professor também é ser alguém que dá suporte emocional, que trabalha com traumas, que faz com que os alunos cresçam como pessoas. Eu acredito muito no meu aluno, eu acredito que todo mundo pode crescer, porque eu cresci. Eu quis, eu mudei a minha vida.

Então quando eu digo que eu me vejo ali, no lugar daquele aluno que não está conseguindo se concentrar, eu digo isso literalmente. Eu já passei por situações que podem ser muito semelhantes à que ele está vivendo hoje. Como eu só consegui ser quem eu sou com a ajuda de várias pessoas, eu tento ajudar esse aluno, assim como me ajudaram um dia. Quando eu estou trabalhando, toda a minha atenção se volta para meus alunos, só existem eu e eles no mundo, dentro da sala de aula, produzindo conhecimento. Eles aprendem, claro, mas eu aprendo muito mais. A quantidade de coisas que eu aprendo com essas crianças a cada dia é imensa! Eu amo o que eu faço, e apesar de trabalhar muito, de viver agonias diárias, de pensar em maneiras diferentes de abordar um conteúdo a todo momento, eu me realizo em sala de aula e não me vejo fazendo outra coisa.

Este Encontro foi criado a partir dos encontros na escola na qual a professora Elaine trabalha. No decorrer de nossas conversas, Elaine ia revelando vários fatos que aconteceram em sua vida. Percebi que essas vivências tinham forte ligação com sua prática profissional e, por este motivo, julguei importante contar a você leitor, o que ela havia me contado.

É importante dizer e deixar bem claro que não tenho nenhuma intenção de causar uma relação de causa e efeito com este Encontro. Não quero que você pense que eu defendo a ideia de que Elaine é a professora que é, unicamente pelo fato de que vivenciou os fatos contados acima. Assumo que esses fatos tiveram uma forte influência em sua prática profissional, é claro, porém não são os únicos fatores envolvidos no seu processo de formação como professora. Negar isso é calar a voz de Elaine, é deixar de lado algo que foi de grande relevância em sua formação profissional.

A formação do professor de Matemática vai além do que se aprende na graduação. Tornar-se professor envolve a graduação sim, mas também envolve inúmeros fatores externos a ela, fatores únicos e próprios de cada indivíduo. Mais adiante você conhecerá alguns outros professores de Matemática e suas histórias e poderá perceber que o que digo agora faz sentido. Mas, para começar, pense em sua formação. Se você for professor, comece a lembrar as coisas que te passaram, que te aconteceram – suas experiências – e que fizeram de você o professor que é hoje. Se você não for professor, pense em sua profissão e nos fatores que fizeram de você o profissional que é. Tenho certeza de que sua formação vai além do fator acadêmico.

Também é importante dizer que não estou negando a importância da graduação e da formação acadêmica no processo de formação do professor. Pelo contrário: ela é de extrema importância. Só quero deixar claro que não podemos negar nenhum dos fatores que influenciam a prática profissional do professor de Matemática. Tenho a intenção de tentar mostrar a você leitor, os fatores a que tive acesso durante meu trabalho com a professora Elaine, e mostrar que eles são únicos e próprios de cada professor e, acima de tudo, não são generalizáveis.

Encontro 6

ESTOU APRENDENDO A SER PROFESSORA, SENDO PROFESSORA

É um dia comum. Estão sentados ao redor da mesa a professora Jhenifer e o professor Viola. Eles estão conversando sobre algumas coisas e, de repente, eles começam a falar sobre o trabalho que Jhenifer fez com a professora Elaine no ano anterior.

- Mas Jhenifer, falando nisso, pensei uma coisa agora. Nunca falamos sobre como foi, para você, o tempo que trabalhou com a Elaine. Como foi seu processo para entrar lá na escola?

- Bom, primeiro eu comecei a sondar a Elaine na disciplina que nós fazíamos aqui no mestrado, conversar, sentar perto. Eu achei que ela tinha a cara muito fechada, mas quando eu comecei a conversar com ela eu vi que não, que ela era tranquila. Lá na escola eu pensei que ia ser mais difícil, mas não foi. Me deixaram entrar e trabalhar. Eu conversei com a supervisora, porque a Elaine já tinha conversado com a diretora, então meu contato com a diretora foi só no momento em que eu já estava indo até a escola, só de apresentação mesmo. Tudo eu tratei com a supervisora: para entrar lá, conseguir as autorizações dos pais, horários, materiais, se fossem necessários, tudo.

- E seu primeiro dia com a Elaine, como foi?

- Ah, o primeiro dia foi travadão, sabe. Eu cheguei na escola, fiquei andando lá dentro pra conhecer. A escola era pequena. Eu anotei algumas coisas, entrei no banheiro, na biblioteca... Aí a Elaine chegou, nós fomos para a sala dos professores e começamos. A gente tinha a sala dos professores para as nossas reuniões. Bom, o primeiro dia foi bem travado né, eu pedi pra ela falar sobre as aulas dela, cada turma, cada aula. Perguntei

como ela dava aula em cada turma, o que ela havia feito na semana anterior. Foi bem pontual, mas fiz isso para conhecê-la, ter uma ideia geral de como ela era.

- E a impressão que você teve da escola foi qual?

- Ah Viola, era uma escola pequena, muito limpa, tinha papel higiênico no banheiro! Geralmente não tem papel higiênico em escola municipal. Os alunos muito educados, respeitosos e parecia que os professores não tinham muitos problemas com eles. Eu cheguei na hora do intervalo, tinha aquele barulho normal de criança brincando, mas não aquela loucura, aquela gritaria. Diferente do que eu estava acostumada, entende. Se eu fosse comparar essa escola com a escola na qual eu estudei, essa é melhor. A escola na qual eu estudei era muito boa, mas nós, a gente que estudava lá, o bairro que a gente mora, é outro comportamento, outro mundo. Os alunos que estudam lá na escola da Elaine, que hoje é a minha, não sabem o que é andar de ônibus. E estou falando dos alunos grandes, não apenas os pequenos, são alunos de 8º ano que nunca andaram de ônibus.

- Então é uma escola que atende uma população de classe média alta e, conseqüentemente, tem um outro comportamento. E também é uma escola pequena né Jhenifer, isso também influencia. Mas e aí, você começou a conversar com ela e aí? O que vocês conversavam?

- No primeiro dia eu perguntei como eram as aulas dela e ela ficou meio sem saber o que responder, então eu pedi pra ela falar das últimas aulas que ela tinha dado. Como foi a aula que ela tinha acabado de dar. Aí, se eu não me engano, ela escolheu o sexto ano pra falar. Ela contou como fazia, que ela chagava na sala, dava bom dia, olhava se tinha tarefa e corrigia. No momento de corrigir cada um falava o que tinha feito e ela colocava no quadro, fazia uma discussão até ver qual resolução se encaixava, ou se todas eram válidas, porque uma valia e a outra não. Sempre que ela começava um novo conteúdo, começava perguntando o que eles achavam, o que eles sabiam daquela temática, e a partir do que eles falavam é que ela conduzia a aula. Eu pedi pra ela falar de cada turma no geral, como eram os alunos. Foi mais isso. No primeiro dia ela falou muito. Eu não falei quase nada. Eu comecei a falar mais lá pra frente, nos outros encontros, mas de qualquer modo, ela é quem falava mais, afinal eu tinha a intenção de escutá-la.

- O que mais te chamou atenção nela, Jhenifer?

- Naquele primeiro dia foi mais a questão dela começar conteúdos perguntando para os alunos o que eles achavam. Diferente. Por exemplo, equações, o que vocês acham que é? E aí eles falavam. Não foi aquela coisa de uau que diferente! Mas foi uma coisa que me chamou atenção porque não é comum.

- E você acha que ela tinha muita diferença entre as séries?

- Não. Era bem semelhante o modo como ela trabalhava em todas as séries. A diferença é que conforme os alunos envelheciam, esse modo dela agir era reduzido, porque eles paravam de falar. Normal né, adolescente para de falar tudo o que quer, eles seguram mais.

- O que é estranho né, porque quanto mais maduro, consegue falar mais, articular mais as palavras.

- É, mas eles não querem.

- Isso me deixa meio pensativo sabe: porque os alunos quando ficam mais velhos deixam de ser alunos? E você nota isso?

- Noto sim, Viola. Vejo isso todos os dias.

- E hoje você está com quais turmas?

- Estou com 6º, 7º, 8º e 9º anos. O 9º é o pior. No sentido de não falar. Eu tenho uma aula por semana com eles, na disciplina de Aplicações Matemáticas, porque a 'Matemática de verdade' é com outro professor. Mas eles não falam muito! Comigo, a professora, eles falam só de vez em quando, vem até minha mesa, ou quando eu estou andando pela sala, eles me chamam pra tirar dúvida, mas não são todos. Alguns entram quietos e saem calados. Alguns copiam dos outros, se eu chego perto travam. Aí eu dou uma saidinha, vou para perto de outros. Algumas vezes eles fazem, outras não. É uma disciplina que trabalha resolução de problemas, então já é diferente, eles acham legal e

gostam muito. Só que na hora de discutir eles não falam. Por exemplo, se um fala que fez de um jeito, eles não questionam, não dão outras ideias. Geralmente, aparecem pelo menos duas soluções diferentes, só que não tem graça, porque o aluno que está lá na frente fala, mas os outros não dizem nada, não discutem com ele. Aí vai o outro, explica como que fez e eles continuam sem dizer nada, não tem questionamento do porquê que cada um pensou de um jeito, porque pensou daquele jeito. Já com o 8º e o 6º ano, eu percebo que quando eu coloco qualquer coisa no quadro, eles vão falando e falam sem parar, perguntam tudo o que querem. O 7º ano já é muito parecido com o 9º ano. E o meu 7º ano era o 6º ano da Elaine.

- E pula assim, são só os ímpares que não falam?

- Não sei, mas são muito parecidos, não querem nada com nada sabe, com algumas exceções. Ficam na deles, copiam do colega, a professora não viu então tá ótimo, ganhei meu ponto de hoje.

- E como você lida com isso?

- Ah, eu faço o que eu posso. Por exemplo, no 9º ano eu faço em toda aula: terminou, me mostra, eu anoto. Porque uma aula por semana eu não posso dar prova, por isso eu pontuo toda aula. No começo, eles me entregavam as atividades em cada aula, mas aí no 4º bimestre, como quase todos já tinham passado, eles não queriam fazer mais. Aí eu forcei eles a fazerem no caderno e virem me mostrar na aula, com isso eu consegui que eles voltassem a fazer as atividades que eu levo. Aí depois que todos terminaram e me mostraram, eu faço um fechamento, porque vai que alguém não conseguiu, copiou do colega e não entendeu o que copiou?

- Então você trabalha com problemas? Você chega e coloca o problema no quadro e aí? Você divide a turma, como é?

- Como é aplicações Matemáticas, são apenas problemas. Eu deixo eles trabalharem do jeito que eles quiserem, em duplas, em grupos de cinco, do jeito que eles acharem melhor. Eu só não gosto que trabalhem sozinhos. Pode se quiser, mas eu não gosto, porque sozinho não tem conversa, aí se trava, não tem outra ideia e pode acabar

não fazendo. Porque assim, eu levo uns probleminhas que tem que pensar, não são daqueles que você bate o olho e já sabe fazer.

- E são problemas sobre qualquer coisa?

- Sim. No planejamento eu preciso delimitar. Por exemplo, no primeiro bimestre serão problemas sobre tal tema, no segundo, outro tema e assim por diante. Só que não tem tanto problema legal assim, pelo menos eu não consegui achar, por mais que eu procurasse. Então eu misturo tudo, o que eu acho eu levo. Agora, por exemplo, não tinha mais nada aí eu achei um de pirâmide e levei. Já tentei de tudo sabe, já tentei encaixar em conteúdo que eles estavam vendo só que acabam os problemas legais, ficam só os bobos que não tem graça, que não precisa pensar. É uma coisa só, repete o modo de resolver, só mudam os números.

- Pois então né, a gente encontra uma dificuldade de achar problemas bons e que estejam à disposição do professor...

- Uhum. Porque é assim, por mais que você procure, digite lá no Google, aparece aquele monte de problemas, mas todos iguais. Não precisa pensar, basta pegar o número que está lá no enunciado e pronto, resolvido. E eles não gostam desses, eles gostam dos que tem que pensar para resolver. E eu descobri uma coisa. Eu já levei esses problemas em todas as outras turmas, geralmente quando vai mudar o conteúdo, eles ainda estão fazendo prova de outras disciplinas, então pra não acumular demais, eu levo esses problemas. Aí aqueles alunos que você julga como os que não querem nada com nada, que não sabem nada, são justamente esses que fazem e que explicam o que fizeram e como pensaram. Eu tenho um no 8º ano. No início eu percebi que ele é muito inteligente, mas ele não queria nada com nada. É um aluno que já teve uma depressão muito forte, daquelas que derrubam mesmo, porque eu fui conversar com a orientadora sobre ele, que ele não queria saber de nada e ela me contou. Aí eu percebi que quando eu levo esses problemas ou quando é um conteúdo mais interessante, ele faz tudo! Por exemplo, agora no 3º e 4º bimestre foi geometria. Nossa, ele faz, vem mostrar que fez, explica como fez e porque fez daquele jeito, explica para os colegas e tudo o mais. Por exemplo, ele precisava de 8,5 para passar, porque vinha tirando só 5 ou 6. Ele conseguiu. Passou. Por exemplo, tinha um probleminha de lógica lá, aquele no qual um crime foi cometido por

quatro pessoas e cada um fala uma coisa, e no final quer saber quem é o culpado⁵. Um dos suspeitos afirma que não é culpado. Todos da turma vieram me falar que o culpado era esse último porque ele estava se defendendo, aí eu expliquei o porquê de essa justificativa não ser muito convincente. Ele foi o único que veio e me explicou do jeito que eu esperava.

- Será que talvez ele não se sente desafiado pela estrutura de Matemática que é colocada na escola?

- Não sei! Por exemplo, agora a gente começou circunferência, agora no fim do ano, já tinha terminado todas as provas e para eles não ficaram sem fazer nada, eu decidi começar circunferência, porque dá tempo e eles terão uma noção do que é. Passei o conteúdo, pedi que eles fizessem uma atividade pra entregar e ele fez tudo e ainda veio me explicar o que pensou. Ai enquanto ele estava esperando pra me explicar eu escutei ele explicando para os outros. Eu percebi que ele detesta álgebra. Detesta, não se motiva e não se dá o trabalho de fazer nada que tenha a ver com álgebra. Ele precisava de 8,5 pra passar e ele conseguiu 8. Eu dei o meio ponto pra ele. Ele sabe, eu não vou segurar ele porque ele não gosta de álgebra. No conselho de classe que teve semana passada, ele foi bem em todas as disciplinas, passou de todas. Eu não vou segurar o menino se ele foi bem em todas as outras. Não é todo mundo que ama Matemática! O menino precisava de 8,5 e chegou no 8 e só tirava 5 e 6.

- A aprendizagem não é aritmética né!

- Uhum! E eu vejo que ele sabe. Só no primeiro bimestre que eu não o conhecia, parecia que ele estava nem aí pra vida e acabou indo com aquela nota. Não fazia nada, teve notas ruins nas provas... Depois que eu o conheci com mais detalhes, isso mudou.

⁵Um crime é cometido por uma pessoa e há quatro suspeitos:

André, Eduardo, Rafael e João.

Interrogados, eles fazem as seguintes declarações:

André: "Eduardo é o culpado."

Eduardo: "João é o culpado."

Rafael: "Eu não sou culpado."

João: "Eduardo mente quando diz que eu sou culpado."

Sabendo que apenas um dos quatro disse a verdade, quem é o culpado?

- Mas voltando, e com o passar do tempo com a Elaine como foi? O segundo dia que você conversou com ela.

- No segundo dia eu já estava mais tranquila porque ela falava muito, e eu tinha medo de que ela não falasse. Eu não me lembro exatamente, mas eu acho que nós falamos sobre as aulas dela de novo e já começamos a falar sobre as produções escritas. Ela sempre falou bastante né, e eu percebi que eu tinha liberdade pra falar também, então eu a interrompia sem medo.

- E quando você interrompia você falava o quê?

- Ah, era assim, como essa conversa agora com você. Se eu quisesse dizer algo eu dizia, simplesmente. Não era aquela coisa de ‘ela é a entrevistada e eu sou a entrevistadora, então eu não posso interrompê-la porque senão ela vai travar’. Não era assim. Era bem natural, muito tranquilo e agradável conversar com ela. Eu também não via como uma obrigação cansativa ir até a escola pra conversar com ela, era confortável, era legal. E a gente não conversava apenas das aulas dela, a gente falava da nossa vida também.

- O que também foi bacana, já que vocês tiveram um convívio, uma relação de amizade bem legal né, Jhenifer.

- Uhum.

- Se a Elaine fosse ver uma aula sua, o que ela acharia?

- Eu acho que ela diria que eu deveria discutir mais com os alunos. Eu não consigo discutir tanto quanto ela falava que fazia sabe. É assim, aquela coisa que eu já tinha falado, eu imito ela em algumas coisas.

- Por exemplo?

- De deixar eles falarem. Falem. Eu só peço pra levantar a mão antes senão eu não entendo ninguém. Aí eu pego uma coisa de um, outra de outro e vou explicando. Eu falo os nomes deles, dos que disseram algo que eu uso, e eles ficam todos faceiros.

- Você coloca o que eles dizem no quadro?

- Não, eu não coloco no quadro, mas eu me lembro do que cada um diz. Aí quando eu começo a explicar, eu começo pelo que eu coloquei no quadro e quando chega um momento eu vou encaixando o que cada um disse, e digo: como o fulano falou, tal coisa e tal coisa. E eles gostam. Todos gostam, até os mais velhos. Eles ficam contentes sabe, acho que pelo fato de eu, a professora, dizer o que eles pensaram pra turma toda.

- E se você esquece, eles ficam tristes?

- Não, não ficam não. Só o sexto ano que começa a exigir pra falar, eu tô aqui professora, eu quero falar também. Eles falam muito né, crianças ainda, falam bastante.

- O que mais você imitou dela?

- O que mais? Bom, eu considero muito as coisas que eles fazem também. Por exemplo, ela tinha dito isso, se em uma prova eles erram a questão, a resposta não é aquela, mas eles fizeram uma conta de mais e era de menos, eu pontuo 0,25 só pra não ficar vazio, afinal ele pensou alguma coisa ali. Isso eu faço também... Não sei em que mais eu imito.

- E como você gerencia a sua sala de aula? Como você controla sua sala? Porque você começou agora, há alguns meses que você dá aula. Se você olhasse a Jhenifer que começou lá em fevereiro e a Jhenifer de agora em novembro, como que seria o gerenciamento de sala?

- Ah, muito mais fácil né!

- Mas no que teve mais dificuldade? Como foi esse processo?

- No começo eu senti uma certa dificuldade por eu ser mais nova. Eles ficavam perguntando minha idade e tal, principalmente os mais velhos. Então eu já entrei de cara fechada. Não fui grossa, não gritei com ninguém, mas também não fiquei de risadinha. Aí bem depois que eu comecei a brincar com eles, depois que eu conquistei o respeito deles. Tanto que assim, no 8º ano eu não preciso dizer nada, eu simplesmente viro e olho pra eles e eles já param. No 6º ano eu falo mais alto: pessoal, silêncio! E eles param. No 7º ano eu não dava conta. Aí a orientadora tinha um apito e eu resolvi comprar um para mim, e com o apito eu conseguia explicar, porque eles escutavam o apito, paravam e eu explicava o conteúdo, e depois eles voltavam a bagunçar. Agora não é mais assim, depois de uns dois meses eles pararam com aquela loucura toda.

- Mas o que você acha que aconteceu?

- Não sei... Talvez eles acostumaram comigo, talvez eles tinham uma ideia sobre mim, que eu era legal e era a amiguinha deles, que foi lá no ano passado com a professora Elaine. Não sei. O 7º ano é muito complicado. É muito engraçado porque eles se tornaram a pior turma da escola, e eram a melhor. Ninguém tem ideia do porquê disso. Por exemplo, de exame, nessa turma, ficaram comigo seis. Isso porque eu cheguei a dar até quatro pontos pra alguns! Mas os seis que ficaram comigo, ficaram de português, de história, de geografia, de inglês... Ficaram de tudo! Quando eu vi que tinha seis alunos de exame comigo, eu fiquei preocupada, pensei que iria dar algum problema. Fiquei pensando quem eu poderia salvar, mas não tinha ninguém. Guri com média anual 4! Muito baixa. Aí o conselho começou e com todos os professores, as mesmas figurinhas de exame. Só não ficaram de educação física. Até de arte eles ficaram, porque a professora de lá é professora de arte, não é só fazer desenho, é disciplina mesmo.

- E que tipo de estratégia você tem pra manter todo mundo junto, pra dar liberdade, pra segurar, ser brava, ser enérgica, ser mais flexível?

- Depende muito de como eles estão no dia.

- Tá, mas conta como era lá nos seus primeiros 3 meses, Jhenifer.

- Ah... o mais ruim mesmo foram os primeiros dois meses e por conta de uma sala. A primeira semana é que foi muito ruim sabe, porque eu não sabia o que fazer. Por exemplo, eu não sabia como começar o conteúdo no quadro, eu não sabia o que era importante escrever. O que vale a pena colocar no quadro? E se eu não colocar, vai atrapalhar em quê? Então na primeira semana eu coloquei algumas coisas e senti que faltavam outras. O livro deles é muito ruim. Eu não sei quem escolheu, mas aquele livro é fraco pra eles. Ele não tem várias definições, os exercícios são muito repetitivos e fáceis demais. Não tem nenhum desafio, nenhum que faça o aluno pensar. E também tem muito pouco conteúdo explicando o assunto. Por exemplo, é uma página explicando determinada coisa e 3 páginas de exercícios, todos iguais. Então, não dá pra deixar os alunos estudarem só pelo livro. Por isso eu uso outro livro. Bom, mas aí eu comecei a perceber o que eu tinha que colocar no quadro e o que não precisava, porque quando eu não colocava certas coisas eles vinham me perguntar. Então eu comecei a perceber o que era mais relevante pra colocar no quadro, porque algumas coisas que eu colocava nem fazia diferença estar ou não, e outras que eu achava menos importantes eram as que eles mais perguntavam sobre.

- Então é uma apresentação dialogada?

- Isso. Eu chego na sala, dou bom dia e começo a escrever no quadro. Enquanto isso eles estão conversando e copiando e eu não digo nada, continuo passando. Quando eu termino eu espero uns cinco minutos e falo: agora eu vou explicar, todo mundo larga tudo e presta atenção. Eles param tudo o que estão fazendo e prestam atenção.

- E isso veio com as experiências que você teve?

- Uhum, foi sim. E também da época em que eu estava na escola, como aluna ainda. Eu lembro que uma vez eu fiquei fazendo exercício enquanto o professor explicava e aí chegou num momento em que eu não sabia como fazer e não lembrava o que o professor tinha dito porque eu não tinha prestado atenção. Eu tenho memória escrita, então enquanto eu ia copiando eu já ia entendendo, aí quando chegava nos exercícios eu já sabia fazer. Às vezes, quando eu tinha uma dúvida, com a explicação eu já aprendia e fazia tudo. Então eu faço isso com eles, quando eu estou explicando, larga tudo e para de copiar, depois eu vou dar tempo, não vou apagar o quadro.

- E essa negociação que você tem com eles é tranquila, Jhenifer?

- Uhum. Isso vem lá dos nossos combinados né. A gente sempre faz combinados, então quando eu cheguei nós fizemos. Não pode fazer bagunça, quando for falar levanta a mão porque senão eu não entendo ninguém, quando eu for explicar pare tudo o que está fazendo e preste atenção, quando eu estiver passando no quadro pode conversar, só não pode subir no telhado, afinal ninguém é maquina pra ficar em silêncio por quatro horas seguidas. Então quando eu vou explicar é silêncio, mas pode perguntar enquanto eu estiver explicando, não precisa esperar eu falar tudo para depois perguntar. Está com dúvida no título? Já fala, e quem também está vai falando junto. Depois que todo mundo tirou a dúvida aí que a gente continua. Já tive muitas aulas duplas no 6º ano nas quais eu fiquei as duas aulas só explicando e eles perguntando e eu explicando. No começo eu tinha muita dificuldade em entender a dúvida deles, então eu pedia pra falar mais. Teve dia de eles ficarem dez minutos falando aí no final que eu entendia o que eles estavam perguntando. Às vezes, eles falam e parece que é uma coisa, mas aí quando eles falam mais você descobre que é outra coisa bem diferente da que você tinha pensado. Agora já é mais tranquilo, eu já descubro o que é e pergunto se é mesmo, e eles dizem: isso professora, é isso mesmo. Então isso veio com o tempo mesmo, e também por conhecer os alunos. Hoje eu já sei quem vai encrencar com o que, quem vai encrencar mais, quem vai encrencar menos.

- E nos seus encontros com a Elaine, pelo que vocês conversavam, o que você achava legal e o que não achava tão legal que ela fazia?

- Eu achava legal o jeito com o qual ela tratava os alunos. Eu não consigo fazer igual. É muito carinho sabe, acho que é o jeito dela. Eu sou carinhosa, mas não gosto que fiquem me pegando, me abraçando, não gosto. Não gosto que fiquem muito em cima, puxando o saco sabe, me cansa, me irrita alunos que querem agradar demais. Gosto muito dos meus alunos, tem alguns pelos quais eu sou apaixonada, por exemplo, um aluninho do 6º ano, todo fofinho!! Mas não gosto que fique em cima, que fique me abraçando, mandando coisa nas redes sociais. Ela não, ela conversava com eles nas redes sociais. Ela

era tão próxima deles que ela sabia a história de vida de cada um. Já eu não, eu não vejo como fazer isso e nem sei se quero isso.

- E você acha que isso é bom ou ruim?

- Eu não sei! Acho que são jeitos diferentes. É próprio dela ser assim tão próxima dos alunos. Eu não sou assim... O que eu não achava tão legal era em relação ao modo como os outros professores olhavam pra ela. Não todos, mas alguns. Por ela tentar coisas diferentes, considerar muito o que eles faziam, ela era meio que motivo de chacota. Eu vi isso lá.

- E isso acontece com você?

- Não.

- Mas você acha que é o modo como eles te vêem ou o seu processo até aqui? Porque você dá atenção aos seus alunos, você não é a carrasca da escola né.

- Não sei...

- Ou talvez você não consiga ver, afinal agora você está sendo você, e naquela época você era a entrevistadora da Elaine.

- É, pode ser. Eu não enxergo sabe. Já aconteceu uma vez, e eu achei muito estranho... O professor da tarde era aquele tipo de professor que chegava, colocava exercício no quadro, sentava e dava a nota do aluno no fim do bimestre. Um dia na sala dos professores, a professora de inglês veio me perguntar se no período da tarde era eu quem dava as aulas de Matemática também. Eu respondi que não, que era o outro professor. Ela disse: ah então não vou colocar minha filha pra estudar aqui não. Se fosse você a professora de Matemática da tarde eu colocaria. Eu queria trazer minha filha pra estudar aqui, mas melhor não. Então pra ela, a questão era descobrir quem seria o professor de Matemática, porque os outros professores eram bons na opinião dela. Eu fiquei meio assim sabe, ou o cara era muito ruim ou eu era muito boazinha!

- Ah eu acho que não! O fato de você olhar para o aluno não quer dizer que você está sendo boazinha. São coisas diferentes. Afinal você poderia fazer uma coisa na aula e dar uma prova completamente absurda. Mas como é que você acha que os professores te vêem na escola?

- Ah, é a menininha que é esperta, que dá aula de Matemática pra todo mundo, que é inteligente, faz mestrado. Só que assim, o mestrado não faz muita diferença sabe. É como se fosse algo natural sabe, eu ser nova, ter feito graduação e emendado o mestrado, nada mais do que o esperado. Então, eles não dão muita importância para isso. É diferente de um professor mais velho que entra num mestrado né, parece que é uma coisa de outro mundo. Eu só percebi isso quando me perguntaram sobre a Elaine e eu contei que ela havia passado no mestrado. Foi como se uma coisa de outro mundo tivesse acontecido sabe. Comigo não, é super natural. O que mais surpreende é a minha idade, e além disso eu aparentar ter menos idade do que realmente tenho.

- Já te confundiram com aluna?

- Já! De costas principalmente. Uma vez estava frio, todo mundo de casaco e não dava pra ver os uniformes. Eu estava lá no fundo da sala e o inspetor veio me procurar, aí eu escutei ele perguntando onde estava a professora. Aí eu virei e ele me reconheceu. Os pais se surpreenderam na primeira entrega de notas também.

- Entendi. Bom, pelo que parece, você desenvolveu ao logo do tempo uma certa relação de amizade com seus alunos. Eles foram te conhecendo mais e você também passou a conhecê-los mais. Porque você não tem problemas em dar aulas né. Você planeja e acontece. Isso é interessante. Até a questão do apito, você foi atrás disso porque você estava meio que desesperada.

- Sim, e com uma turma.

- Com aquela turma. Mas porque você acha que isso aconteceu? Será que era porque eles te conheciam?

- Eu acho. Mas também tem o fato de que eles eram 'ruins' com todo mundo. Eu encontrei o apito pra conseguir dar aula e a professora de arte comprou um microfone, porque ela estava ficando sem voz por causa daquela turma. Do 3º bimestre pra cá ela não usou mais, assim como eu não usei mais meu apito. Já os que não precisavam desses apetrechos pra dar aula eram os mais antigos e extremamente severos. Eles pisam na sala o silêncio domina.

- Então eles têm relações com você nas quais eles te respeitam e sabem o que eles podem e o que não podem fazer. Não é medo. E você acha isso legal.

- Uhum. Só às vezes, como nessa semana que eu precisei levantar a voz com dois alunos. Um do 8º ano estava cheio de gracinha e eu tive que dar uma chacoalhada nele. Eu disse assim, eu pareço ser nova, pareço ser da idade de vocês, mas eu sou muito mais velha do que vocês. Eu sou professora de vocês, então me respeitem. O outro foi do 9º ano. Eu nunca precisei falar alto no 9º, mas nesse dia eu falei com aquele menino. Ele estava cheio de graça também, eu entrei na sala e ele falou algo que eu não gostei, não achei legal, então eu falei alto com ele. Foi engraçado porque eu falei com ele apenas, e a sala toda entrou num silêncio absoluto por mais de 20 minutos. Eu não gritei, mas eu levantei a voz com ele e fui extremamente firme. Como eu disse, eu não preciso de silêncio absoluto, de ouvir o barulho do ventilador, eles podem conversar, mas eles ficaram calados. Fizeram os grupos de sempre, mas não falaram nada por mais de 20 minutos. Eu me surpreendi sabe, por ter assustado eles de algum modo. Mas isso quase nunca acontece. Foi naquele dia. Eles já haviam passado de todas as disciplinas e sabiam disso, estavam indo pra escola apenas pra brincar com os colegas. Foi um episódio que não é comum.

- Você se olha como professora? Você consegue olhar o modo com o qual você está lidando com os alunos? Você tem a preocupação de olhar o que você faz com seus alunos?

- Eu não sei se eu penso sobre o que eu estou fazendo, mas eu penso sobre o que eu posso fazer com alguns alunos. Tem alguns que parece que não vai de jeito nenhum e eu fico pensando no que posso fazer. Às vezes, só de chamar esse aluno e explicar de novo já resolve. A maioria é assim, só precisa da explicação de novo. Então, eu não penso

sobre o que eu estou fazendo, eu penso em como resolver meus problemas. Às vezes dá certo e outras vezes não... Por exemplo, outro aluno do 8º, ele esquece tudo. Eu explico hoje, ele entende e faz tudo, mas amanhã ele não lembra de mais nada. E ele não consegue entender o que ele escreveu. Se eu passar amanhã o mesmo exercício que está no caderno dele, e que ele fez hoje, ele vai olhar, ler e não vai conseguir entender. Ele não consegue nem identificar que é o mesmo exercício. É muito estranho. Já conversei com a mãe dele, ele faz aula de reforço, mas ninguém sabe o que acontece com ele. E ele é muito interessado e esforçado sabe, chega a ser chato. Eu percebi isso, que ele estuda hoje, faz tudo hoje, mas amanhã, na prova, ele vai travar e não vai conseguir. Aí eu passei a olhar tudo o que ele faz todo dia e anotar. Aí ele chega na prova e tira o 4 ou o 5 dele. Ele tirou isso, mas não é porque ele não sabe. Ele sabe! Ele só esqueceu que ele sabe. É uma coisa muito engraçada sabe... Eu descobri isso numa prova que eu dei e que eles podiam usar o caderno. Eu fiz isso porque eu percebi que eles não estavam copiando o conteúdo, então no dia da prova eu deixei usar o caderno. De propósito eu dei os mesmos exercícios que estavam no caderno, então quem copiou tirou nota boa, e quem não copiou se desesperou. Depois disso eles passaram a copiar tudo! Mas então, nesse dia, eu passei do lado dele e vi que ele tinha travado, o caderno aberto na questão que ele só precisava copiar e ele não conseguia, ele nem percebia que era a mesma questão, e ele me disse que não conseguia entender o que estava ali no caderno dele. Eu ainda mostrei pra ele que era só copiar a resposta que estava no caderno, o que eu não podia fazer, já que eu tinha dito que não ia ajudar porque eles tinham o caderno pra olhar, e ainda assim ele não conseguiu. Depois disso ficou mais tranquilo, até ele ficou mais tranquilo.

- Quando chegou o momento de você ir pra sala com a Elaine, como foi? Como foi o processo de vocês pensarem as coisas?

- Bom, a turma como um todo eu já sabia o que esperar, de tanto que ela falava sobre eles, então não foi tão diferente assim. E de planejar, eu sempre levava alguma coisa pra ela ver, se ela queria trabalhar com aquilo. Dava pra perceber quando ela achava legal de verdade e quando ela achava que era normal, comum. Como ela separou as terças pra fazer as atividades com os alunos e a gente se encontrava na segunda, a gente sempre

combinava como agir com a turma. Por exemplo, na atividade dos apertos de mão⁶, a gente combinou que não ia dizer que estava errado, mas a gente ia fazer perguntas que levassem o aluno a perceber que a resposta dele não era a que a gente queria. Por exemplo, a resposta era de 10 apertos de mão, aí quando eu via que a resposta do aluno era 20, eu dizia: ah que legal, todo mundo se cumprimenta duas vezes. Aí eles olhavam pra mim com uma cara que dizia: Não foi isso que eu pensei! E aí eles já percebiam o que tinha acontecido e faziam de novo. Ou então, quando tinha resposta que faltavam apertos de mão, eu procurava um e dizia: mas e esse aqui, ele não cumprimenta ninguém? E de novo eles percebiam. A gente pensou que eles poderiam perceber com essa nossa atitude e eles realmente perceberam. Depois que terminou a atividade em sala e nós conversamos, eu descobri que ela tinha feito as mesmas perguntas que eu.

- Então vocês induziam eles a olhar pra algo que eles não haviam olhado?

- Uhum, isso mesmo.

- E você acha que todo esse processo que você viveu com ela, de conhecê-la, de entendê-la e de implementar coisas com ela, foi um estágio pra você? Em que sentido?

- Ah sim, foi sim. No sentido de me preparar para a loucura que é uma sala de aula real, onde cada um pensa de um jeito, acontecem várias coisas ao mesmo tempo, o quanto cada um pensa diferente do outro. Eu já sabia disso, mas ter contato com isso de verdade foi diferente. Eu peguei as produções escritas dos alunos e nelas havia um monte de ideias diferentes. E também de dar atenção ao aluno, de escutar o que ele diz, porque se você não escutar você pode achar que ele está pensando uma coisa e na verdade o que ele tá pensando não tem nada a ver com aquilo! E é verdade, às vezes eu tenho que fazer umas 15 perguntas pra entender o que ele está dizendo.

- E o que mais? Você ficou quase um mês pensando em coisas para a sala de aula. O que isso te ajudou, o que você aprendeu com isso?

⁶Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

- Olha, ela sempre me pedia uma atividade que não tivesse a ver com o conteúdo, porque ela já era obrigada a dar aula de um jeito que ela não gostava, então com essas atividades ela poderia fazer algo do jeito que ela gostava. Então, a atividade em fases que a gente fez ela gostou bastante, porque nós trabalhamos de um jeito diferente e era com algo que ela queria, que era o Malba Tahan. Com isso eu meio que percebi que a gente pode arriscar fazer coisas diferentes né, não precisa ser sempre a mesma coisa. E os alunos gostam disso, querem fazer, porque parece que sai da mesmice sabe. E ela sempre tentou fazer isso né, tanto que ela criou aqueles materiais que ela me mostrou, nos quais ela encaixava o conteúdo pra poder fazer algo diferente. E eu vi que não era pra passar tempo, só pra não dar aula. Era porque ela queria tentar algo diferente.

- Então esse exemplo de que as coisas podem dar certo te ajudou a acreditar no trabalho como professora?

- Uhum. E também de que as coisas podem não dar certo. A gente marcou um dia e não deu certo, marcamos outro e também não deu certo. Até aquela ameaça de greve dos professores que aconteceu no meio de todo o processo. Num primeiro momento eu fiquei preocupada, mas depois eu percebi que se realmente houvesse a greve, isso não iria me atrapalhar, eu já tinha em que trabalhar. Então é normal não dar certo também. E a greve faz parte do trabalho do professor.

- Parece que ao você se colocar num processo de investigar a prática profissional de uma professora de Matemática, você enquanto professora, se coloca num processo de aprendizagem, numa espécie de ampliação do seu repertório para uma prática futura sua. Parece que tem um caráter formativo.

- É... Porque assim, por mais que estivesse perdida naquela primeira semana, eu já sabia o que esperar daqueles alunos. Eu já tinha uma ideia de como seria.

- Uma coisa que você ainda não falou até agora: é em relação ao conteúdo, não em relação a saber conteúdo, mas você se organizar didaticamente pra falar para os alunos. Porque uma coisa é você preparar a aula e outra coisa é você se preparar para a aula. Como é que foi, como está sendo, como é agora?

- No começo eu me perdia com a organização do conteúdo. Eu começava um assunto e começava lá na frente, aí chegava um momento no qual eu tinha que parar e voltar e eu acho que isso a gente aprende fazendo, porque não tem como ser de outra maneira, depende de você e da turma sabe. O último que eu comecei agora foram os números decimais. Eles tinham acabado de ver as operações com as frações então, como eles tinham acabado de ver as frações decimais eu comecei daí, mostrei como que se tornava um número com vírgula. Aí pensando em como eu ia fazer em sala, eu sabia que alguém ia perguntar como que fazia essa transformação quando não fosse uma fração decimal, e não deu outra. Mas acontece que quando eu estava pensando nesse caminho, eu fiquei em dúvida de como explicar a questão do zero e da vírgula quando faz a divisão do numerador pelo denominador. Eu sabia fazer, mas não me lembrava de como explicar pra uma criança o porquê de colocar o zero e a vírgula, e a vírgula apenas uma vez. Mas aí eu lembrei que eu já tinha visto isso na graduação e que eu tinha um livro no qual essas coisas estavam super bem explicadas, aí eu procurei, achei e já me lembrei de como explicar, transformando a unidade em décimos, centésimos e assim por diante. Eu até me planejei pra utilizar o material dourado, que lá na escola tem de monte, várias e várias caixas, mas quando eu cheguei em sala eu usei apenas o quadro-valor-lugar, porque eu perguntei se eles já tinham usado o material dourado antes, pra fazer as conversões de unidade, dezena e centena, e eles me disseram que sim. Então, eu expliquei pra eles que era a mesma ideia só que agora as coisas iam ficando menores ainda, porque a gente ia pegar partes da unidade. Como eles tinham usado muito no 5º ano, eles já entenderam o que estava sendo feito e só precisaram do quadro-valor-lugar. Eu até perguntei se eles queriam o material dourado pra fazer alguns cálculos mas eles não quiseram, porque era só fazer a mesma coisa, pensar que o cubo era a unidade, as barrinhas os décimos e assim por diante. Então, depois que a gente conversou sobre essas transformações eu expliquei como fazia a divisão, depois começamos as operações. Adição e subtração primeiro, depois a multiplicação e por último a divisão. Eu escolhi essa ordem de operações porque no livro aparece nessa ordem, eles têm essa ordem no livro e o livro que eu uso também aparece nessa ordem.

- Nesse seu processo de procurar materiais, o que você acha que poderia enriquecer o trabalho de um professor no sentido de criar repertório pra elaborar problemas, explicações, planos de aula, propostas de trabalho?

- Alguma coisa, um lugar onde tivessem ideias diferentes de se fazer as coisas, não o mecânico. Por exemplo, explicar como que faz a divisão dos termos de uma fração todo mundo sabe, o difícil é explicar pra uma criança que nunca viu isso, o porquê daquilo. Se eu for lá e dizer que coloca o zero e uma vírgula embaixo da chave e coloca outro zero lá do lado do resto, ele vai fazer, ele vai repetir. Mas eles sempre querem saber o porquê das coisas, especialmente os do 6º ano e se você não fala, eles travam, não conseguem entender na maioria das vezes. E também porque você, como professor, dizer que não sabe, é chato. Tudo bem que o professor não é uma máquina que precisa saber tudo, mas essas coisas mais simples eu acho que tem que saber. Já me perguntaram uma vez o porquê de triângulo escaleno chamar escaleno, e eu fiquei de pesquisar e levar no outro dia sabe. Na hora eu disse que era porque os lados eram todos diferentes, mas que eu não sabia se a palavra tinha esse significado, igual da palavra equilátero que significa lados iguais. Mas eu olhei no dicionário só pra ter certeza e dei a resposta. Mas voltando aos decimais, eu tinha o livro, se fosse preciso ia levar o material dourado e até pensei em levar a sapateira, que eu sei fazer. Assim, eu sei o porquê que é zero ali, mas na hora que eu pensei em como ia explicar aquilo, eu não gostei da minha explicação, então eu fui atrás de uma que me agradasse mais e achei. Na hora que eu fui explicar eu disse, olha o zero vai aqui porque aqui é a casa das unidades e a gente não vai conseguir dar uma unidade inteira pra cada um, pensa na bala, você consegue dar uma bala inteira pra cada colega se você só tem uma? Eles responderam que não e eu continuei, então é por isso, o zero significa zero unidades completas, mas a gente pode quebrar a bala e a vírgula vai separar a parte inteira da “quebradinha” e assim por diante. Então, eu acho que se tivesse um lugar no qual o professor encontrasse essas explicações do porquê das coisas, facilitaria e muito. Eu sei onde procurar, mas será que os outros sabem também?

- Mas então esse processo de pensar na aula, preparar a aula e você se preparar para a aula foi tranquilo?

- Foi sim. Mas você aprende com o tempo. No começo eles faziam perguntas que eu nem tinha imaginado que eles poderiam fazer, a aula ia pra lugares que eu nem tinha pensado. Hoje não, eu já sei mais ou menos o que eles vão falar. Eu sei mais ou menos o caminho que a aula vai seguir. São poucas às vezes que eles dizem algo que eu não esperava. É engraçado que eu chego a escutar a voz da pessoa que vai perguntar e eu sei exatamente o que ela vai perguntar!

- E se a Elaine estivesse com você lá na escola, como que você acha que seria? Ou se você tivesse alguém pra conversar, igual a essa nossa conversa aqui, mas toda semana?

- Ah seria bem legal ter alguém pra falar essas coisas sabe. Eu meio que fiz isso com a menina que entrou lá no período da tarde, logo depois das férias de meio de ano. Ela me conhecia porque quando eu estava no 4º ano da graduação ela entrou no curso, então a gente se via nos corredores, e ela descobriu que eu trabalhava lá de manhã. Ela vivia me perguntando como que fazia determinada coisa e eu falava pra ela como eu tinha feito, mas que se ela achasse melhor fazer de outro modo ela é quem escolhia, afinal ela é a professora. Eu achei até engraçado porque eu, que tinha acabado de começar a dar aula, estava ajudando uma menina que também estava começando. Como eu era a mais nova na escola, a atenção da direção, da coordenação e da supervisão estavam focadas em mim. Quando ela chegou, todas as atenções se voltaram pra ela. Ela sempre me perguntava o que ela devia fazer, sempre por mensagens. Alguns dias isso me irritava e eu parava de responder ela durante a noite, só no outro dia que eu respondia, mas porque ela não parava de perguntar. Eu entendia que ela estava querendo ajuda, mas chegou um momento em que eu começou me incomodar.

- E você acha que isso foi bom pra ela?

- Ah eu acho. Até porque ela fala. Esses dias ela me mandou uma mensagem agradecendo, que eu ajudei ela demais porque naquela época ela estava desesperada e não sabia o que fazer.

- Interessante isso né...

- Mas é engraçado pra mim. Esse jeito de pensar. Se fosse comigo esse tipo de cobrança da supervisora eu não teria me preocupado, em estar no mesmo conteúdo que a professora da manhã. Eu acho que eu penso diferente, porque eu teria clareza de que eu estaria em determinado conteúdo porque eu comecei ali, porque o cara parou ali e eu tenho que continuar de onde ele parou. A supervisora me pressionava, de certa forma, todos os dias, mas eu nunca deixei de fazer o que eu estava fazendo pra seguir as coisas

que ela estava dizendo, porque as coisas que ela dizia não faziam sentido. Algumas coisas que ela dizia e que faziam sentido eu concordava, mas as outras não.

- Então, mas tem uma coisa que está aparecendo enquanto você fala e que é um aspecto da sua prática, que é a segurança que você tem e o repertório que foi construído ao longo de toda a sua vida. E também tem a relação sua com a Elaine num momento no qual você não precisava estar lá na escola. Então durante toda a sua fala, uma coisa que aparece é o seu repertório, que você foi construindo desde aluna da escola, depois aluna da licenciatura, depois aluna de mestrado e, junto com isso e conseqüentemente, a segurança que você tem em fazer o que você acha que deve ser feito.

- É... Agora que você está falando eu até que concordo.... Eu tenho segurança sim nas coisas que eu tenho que fazer. Eu sei o conteúdo, sei como fazer... Se eu não sei, eu sei onde buscar, sei ver qual é melhor que o outro de acordo com as minhas necessidades, qual que vai funcionar e qual não vai...

- E com isso você toma suas decisões. Então eu acho que o fato de você ter estado na escola com a Elaine, conhecendo o que pode ser de fato dar aula com uma professora, que no caso dela tem uma forte característica, que é um interesse muito grande e genuíno nos alunos dela, te ofereceu essa oportunidade. Então eu acho que uma coisa muito forte é esse seu repertório que te dá essa segurança.

- Eu andei pensando umas coisas sabe. Na semana passada teve uma formação lá da SEMED⁷ com os técnicos, que por dizer todos fizeram mestrado aqui. Teve um momento que eu fiquei com muita raiva na hora. Alguns dos formadores se acham superiores porque tem mestrado. Aí começou aquela discussão: um quadrado é um retângulo? E um quadrado é um losango? Aí o pessoal começou a ficar perdido. Eu sabia porque eu vi essas coisas durante muito tempo aqui na faculdade e também dei aula dessas coisas no 6º ano durante esse ano. O que eu achei muito estranho da parte deles é que era visível que um monte de professor estava com dúvida naquilo e eles não fizeram nada!

⁷ Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A SEMED oferece formações continuadas aos professores da Rede Municipal de Ensino, sendo estas obrigatórias a todos os professores em exercício. Essas formações acontecem com certa frequência ao longo do ano, geralmente a cada três ou quatro meses.

Sabe, estavam todos interessados na discussão dessas coisas e eles cortaram os professores. Porque não larga o plano inicial e discute aquilo ali, que estava chamando a atenção dos professores? Poxa, podia muito bem discutir o que é losango, o que é retângulo e o que é quadrado! Eles perderam uma super oportunidade de fazer uma formação que os professores sairiam dizendo: nossa, essa formação trouxe algo de novo e bom para a minha prática enquanto professor de Matemática. Mas não, eles deixaram de lado, e o que é pior, eles começaram a dar risadinha quando os professores começaram a se confundir com as perguntas.

- É, mas o problema é estrutural. É aquela coisa, eu preparei algo pra te mostrar. Eu não preparei algo para construir com você.

- Eu sei Viola, mas foi muito ruim. Agora eu entendo o porquê de muitos professores reclamarem de que sempre é a mesma coisa. É claro que muitas vezes as formações auxiliam os professores e que muitos deles também gostam, mas às vezes, especificamente nesta que eu estava, eles bateram na mesma tecla e não deram muita atenção ao que os professores diziam. É sempre a mesma coisa de formar 4 grupos, cada grupo fica com um ano e tem que pegar a questão que eles estão dando e adaptar pra o ano em questão. Eu entendo que adaptar uma questão pra cada ano escolar é legal, mas isso a maioria de nós está habituada a fazer, é uma coisa rotineira. Chega o momento de discutir e eles só querem que você diga como que você fez e se aparece algo legal e que o pessoal quer discutir, eles cortam! Aí o quê que a gente escuta: ai que chato, tem formação e essas formações não servem para nada, nunca me ajudam em nada, eles falam de um mundo que não existe. E essa é uma sensação geral! Dessa vez eu fiquei muito decepcionada, porque eles tinham uma oportunidade enorme de fazer algo legal e deixaram passar.

- Mas e se isso partisse dos professores?

- Mas a gente ficou nisso, a gente insistiu! Eles queriam saber as definições, saber o que era diferente, mas os caras começaram a fazer chacota, olhar com deboche e dar risadinha das perguntas! O jeito que eles reagiram às perguntas nossas foi com deboche, olhavam e davam risadinha, e o olhar era o de quem dizia: nossa, eu não acredito que você não sabe isso! Aí todo mundo se calou. Quem não tem segurança fica com vergonha.

Eu ia responder, logo no início, mas aí eles começaram a fazer piadinha e eu fiquei quieta, entrei muda e saí calada.

- E o pior é que se você responde, você é vista como aluna do mestrado, o que é totalmente incoerente, porque ali você é professora. Para mim o que acontece é que há uma dificuldade. O professor identificar as dificuldades que ele tem ao ministrar aula não é um negócio fácil. E se eu não conseguir construir um espaço no qual ele se sinta à vontade pra falar sobre a sala de aula dele, é muito mais difícil diagnosticar esse problema. Cada vez eu me convenço mais de que a gente precisa fazer coisas frequentes. Olha você. Você ficou com a Elaine por quatro meses, e agora está na escola há um ano. Em relação à sua formação, agora é que você está formada, inicialmente, pra ser professora. É uma formação que acabou de começar. O que a gente podia pensar agora é numa forma de potencializar seu olhar pra ler como é que os alunos falam de Matemática. Potencializar o seu olhar para que cada vez mais você tenha mais repertório e sofisticação pra usar a Matemática pra conversar com o aluno, porque isso é difícil. A sofisticação Matemática para você falar de Matemática com os alunos não é algo simples. Essa é uma questão que a gente tem que pensar. E outra coisa é que a gente perde tempo, porque vocês têm essas formações que não trazem coisas diferentes.

- Eu fiquei extremamente decepcionada com essa formação porque eu sei que aqueles caras têm condição de assumir uma discussão daquela e dar conta. Não são pessoas que talvez não estejam seguras, que não estejam à vontade com o tema. Poxa, eles têm anos de experiência de sala de aula, estão há anos lá na secretaria de educação, fizeram um mestrado. Eu fiquei muito decepcionada...

- A estrutura do ensinar é muito forte, a ideia de que eu falo e você escuta é muito forte.

- Pode ser que porque eu estou acostumada a ir na onda do que acontece na sala de aula, que eu ache natural as pessoas quererem fazer isso também. Eu não vejo problema em parar um pouco, sair do roteiro e tratar das coisas que estão acontecendo na sala naquele momento e que estão chamando a atenção dos alunos....

- É. Pra mim o que é muito forte é a estrutura do ensinar, de eu vou te ensinar. No momento em que você abre pra os alunos falarem, você pode fazer o que você quiser porque eles estão com você. Pode ser isso... Mas é uma coisa muito pequena ainda, porque você ficou com e Elaine por quatro meses, ficou com quatro turmas durante um ano e com um orientador né. Você apenas, com o grupo de pesquisa. Talvez as maiores intervenções na prática do professor de Matemática se deem no micro, no particular. Talvez se a gente pegasse todos os professores de Matemática da sua escola, que são três e que atendem a 240 alunos, talvez a gente consiga fazer bastante coisa... Talvez seja um caminho. Acho que já está na hora de irmos né?

- É, já sim. Já falei demais por hoje, mais do que eu estou acostumada a falar.

Um, dois, três...

Esse diálogo que você acabou de ler é resultado de uma textualização de uma conversa entre Jhenifer e Viola, durante uma reunião de orientação. Antes de iniciar a orientação, eles conversaram sobre como havia sido, para Jhenifer, o tempo em que trabalhou em conjunto com Elaine, e como estava sendo ser professora de Matemática.

Esse texto escrito de um diálogo, também se constitui, de alguma forma, como uma terapia. Entretanto, é uma terapia entre dois professores, que contam de suas histórias, realizações, dificuldades, vivências em aulas de Matemática.

É importante dizer que este texto não é uma mera história. Enquanto se narra, Jhenifer se constitui enquanto a professora que é, e sua narrativa nos mostra indícios, marcas de aspectos de sua prática profissional. Nessa entrevista franca, Jhenifer se mostra em fragilidades, realizações, virtudes, defeitos, o que oferece outras possibilidades para sua prática.

Creio que não é necessária nenhuma explicação a respeito do que você acabou de ler, afinal o que foi dito, está dito. Cabe a você, leitor, encontrar-se e buscar uma explicação plausível para o diálogo acima.

Agora vamos retornar.

Um, dois, três...

Encontro 7

UMA POSSIBILIDADE OU UM SONHO?

Corrigir provas, dar aulas, corrigir trabalhos, dar mais aulas, corrigir tarefas, dar mais algumas aulas, fazer planejamento de aula, corrigir mais algumas atividades. Essas ações são partes constituintes da profissão de qualquer professor, seja ele de Matemática, português, geografia, inglês.... Lidar com registros escritos de alunos é uma característica da prática profissional do professor de Matemática.

Devido à configuração da escola nos dias atuais, na qual os alunos estão divididos em turmas com a mesma faixa etária, muitas vezes é complicado o professor conversar com cada aluno em particular, de modo a saber, realmente, o que ele pensa de cada conteúdo, quais são suas dificuldades, como ele aprende. Entretanto, esse acompanhamento é essencial para o desenvolvimento de cada aluno. Desse modo, fica a pergunta: como fazer esse acompanhamento em uma sala com 40 alunos ou mais?

Um caminho para um acompanhamento dos alunos é elaborar estratégias na direção de analisar as produções escritas desses alunos. Usá-la como um instrumento a favor do professor e do aluno, nos processos de ensino e de aprendizagem⁸, pode ser algo vantajoso para ambos. Entre outros aspectos a análise da produção escrita tem por objetivo analisar e compreender os significados produzidos pelos alunos para o enunciado das questões que o levam ao passo seguinte da resolução, quais estratégias foram utilizadas e por que, quais os procedimentos que o aluno implementou para resolver determinada questão e quais conhecimentos o aluno demonstra ter. Nesta perspectiva, as produções dos alunos são tomadas como um indicativo sobre o que o aluno está pensando e podem servir como um caminho a ser explorado, de modo a oportunizar aprendizagens⁹ do aluno a partir de seus próprios conhecimentos¹⁰, do que ele próprio está pensando.

⁸ Acreditamos que são processos distintos e que podem, eventualmente, ocorrer simultaneamente.

⁹ Em consonância com Lins (2012), acreditamos que aprender é produzir significados (LINS, 2012, p. 86).

¹⁰ Devido às nossas intenções, não apresentaremos todas as características da avaliação como prática de investigação. Para mais informações nesta direção, sugerimos consultar os trabalhos publicados em www.uel.br/grupo-estudo/gepema/

De maneira geral, a análise da produção escrita se configura como uma estratégia para

.../ conhecer mais detalhadamente como os alunos lidam com problemas matemáticos, como se configuram seus processos de aprendizagem, quais dificuldades encontram, tomando as maneiras de lidar¹¹ dos alunos, diferentes da correta, como constituintes do processo de aprendizagem (VIOLA DOS SANTOS, 2008, p. 27-28).

Desse modo, os registros escritos dos alunos servem como uma preciosa fonte para o professor, já que fornecem pistas sobre os processos pelos quais eles pensam, organizam, lidam com a Matemática que estão aprendendo. Cabe ao professor olhar para estes registros de modo a buscar compreender, com um interesse genuíno no que seus alunos escrevem, como cada um lida com as questões Matemáticas propostas. Ao analisar a produção escrita de seus alunos, o professor também encontra indícios sobre o andamento de seu trabalho, podendo pensar e repensar suas estratégias de ensino de acordo com a demanda proveniente de sua turma.

Vários autores descrevem o que é análise da produção escrita por meio de suas características (NAGY-SILVA, 2005; PEREGO. S, 2005; SEGURA, 2005; PEREGO. F 2006; NEGRÃO DE LIMA, 2006; ALVES, 2006; DALTO, 2007; VIOLA DOS SANTOS, 2007; CELESTE, 2008; SANTOS, 2008; FERREIRA, 2009; LOPEZ, 2010; BEZERRA, 2010). Dentre eles, ressaltamos a caracterização de Alves (2006) para a qual a análise da produção escrita constitui-se como “uma conversa entre professor e aluno, por meio da escrita”, evidenciando a importância desse instrumento para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, que fornece informações valiosas a respeito da atividade Matemática de alunos e professores. Nesse sentido, a análise da produção escrita pode ser usada como uma maneira de despertar o olhar do professor (ou do futuro professor) para a complexidade que envolve os processos de ensinar e aprender já que, ao se deparar com uma questão tida como errada, o professor passa a se questionar o que o aluno estava pensando para errá-la, qual a estratégia foi usada na resolução daquele problema e, de certa maneira, acaba dialogando, conversando com a produção escrita de seu aluno. Nesse sentido é que concordamos com Alves (2006), que a análise feita pelo professor se constitui como uma conversa entre ele e seus alunos,

¹¹Essa ideia foi apresentada na dissertação de mestrado de Viola dos Santos (2012). De maneira sucinta, ela aponta para uma possibilidade de caracterizar produções escritas de alunos, para além da dicotomia certo e errado. Há uma proximidade entre as maneiras de lidar e os modos de produção de significados do MCS, como defendemos nessa dissertação, porém as maneiras de lidar não se caracterizam como uma (nova) noção do MCS. Usamos ideia com mais frequência no trabalho quando discutimos processos de análise de produções escritas nos Encontros 7 e 8.

buscando compreender os processos de produção de significado envolvidos na resolução apresentada.

Dalto (2007) observou que, ao resolverem uma questão Matemática, os alunos criam outros enunciados a partir do que foi dado e resolvem corretamente as questões com os enunciados por eles produzidos. Segundo Dalto e Buriasco (2009), existe uma diferença entre problema proposto e problema resolvido. O problema proposto é aquele que constava originalmente na prova e que se esperava que fosse resolvido. Já o problema resolvido é aquele que cada estudante resolveu como resultado da interpretação¹² que fez do problema proposto, de acordo com as palavras deste autor, sendo um novo problema a ser respondido. Ao identificar qual enunciado o aluno interpretou, Dalto afirma que foi possível notar que ele domina os conteúdos necessários para a resolução de determinadas questões, e que seu erro é derivado do fato de ter produzido um significado distinto do que era esperado para os enunciados propostos. O trabalho de Dalto chama nossa atenção para o fato de que os alunos pensam de maneiras distintas entre eles próprios, e, especialmente, de maneiras diferentes do professor.

Utilizar a análise da produção escrita pode tornar o professor sensível aos modos legítimos de produção de significados de cada aluno. Esse fato observado por Dalto (2007) nos indica a importância de se olhar mais detalhadamente a produção escrita dos alunos, levando em consideração não apenas o certo e o errado usuais e esperados, mas também as maneiras pelas quais eles lidam com as questões Matemáticas. Essas maneiras são próprias de cada um e podem mostrar ao professor o que seus alunos estão realmente pensando a respeito dos conteúdos abordados em sua aula.

Algumas opções de como utilizar a análise da produção escrita podem ser encontradas no trabalho de Viola dos Santos, Buriasco e Ferreira (2014), no qual são apresentadas duas maneiras de se trabalhar com a análise da produção escrita em sala de aula. Na primeira delas, o professor propõe que seus alunos analisem a produção escrita de seus colegas, buscando compreender as estratégias e procedimentos utilizados na resolução do colega e a resposta apresentada. De acordo com os autores,

Quando um professor abre possibilidades para seus alunos analisarem produções escritas de seus colegas, ele também abre muitas outras possibilidades para seus alunos refletirem sobre seus próprios processos de resolução. Como meu colega interpreta esse enunciado? Por que ele organiza as operações desse problema dessa maneira? Quando ele faz essa operação, como ele fala, como produz significado? Essas são questões que podem surgir nas atividades de análise por parte dos alunos e, ao surgirem, oferecem

¹² Palavra usada pelo autor do trabalho em questão. Acreditamos que existem produções de significado distintas para resíduos de enunciação, o que leva a conhecimentos distintos produzidos.

oportunidades para que diferentes modos de produzir significado sejam explicitados e que outras tematizações sejam construídas (VIOLA DOS SANTOS, BURIASCO E FERREIRA, 2014, p. 6).

Uma outra possibilidade é fazer com que os alunos elaborem outros enunciados para o problema proposto, a partir das resoluções consideradas diferentes da correta e que foram elaboradas por seus colegas. Nesse tipo de atividade, o objetivo é fazer com que os alunos argumentem o porquê de as resoluções apresentadas não serem consideradas como corretas, pois de acordo com os autores, pouco se propõe que os alunos argumentem sobre suas estratégias para resolver determinados problemas.

Um, dois, três...

Olá de novo! Vamos novamente interromper essa narrativa que você está lendo para discutirmos o que significa “uma resposta diferente da considerada correta”. Um problema matemático geralmente tem duas opções para a resolução: correta ou errada. Se a resposta apresentada é aquela esperada pelo professor, então esta resposta está correta, mas se a resposta apresentada pelo aluno diverge da esperada pelo professor, esta resposta está errada.

Na maioria das vezes, estas respostas que tomam um caminho diferente do esperado pelo professor não recebem atenção, apenas são dadas como erradas e fim. O que argumentamos é que estas respostas “diferentes” são uma fonte rica de informações sobre os processos de produção de significados dos alunos para aquele problema e que devem receber a atenção do professor. Ao assumir que respostas distintas podem aparecer durante a resolução de um problema, e que estas resoluções têm um porque de estar ali, o professor pode usá-las em seu favor, de modo que os alunos discutam a respeito dos processos envolvidos naquela resolução. Deste modo, o aluno poderia aprender a partir do que ele tem, do que ele sabe, de seu próprio processo de produção de significado, e não algo externo a ele e que é imposto pelo professor, ignorando tudo o que ele pensou e realizou para obter a resposta apresentada. Mais adiante falaremos mais a respeito disso. Por enquanto, saber que a “resposta diferente da considerada correta” são as respostas apresentadas pelos alunos, e que são fruto de um processo de produção de significado complexo e próprio do aluno, basta.

Vamos retornar.

Um, dois, três...

Assumindo a perspectiva de que alunos produzem significados legítimos mesmo quando apresentam uma resposta diferente da correta, acredito, assim como Viola dos Santos e Buriasco (2008), que ignorar estas respostas remete a uma leitura pela falta, na qual olha-se o aluno pelo que falta a ele saber, o que falta a ele aprender, o que ele não sabe, o que ele não fez e deveria ter feito. Ao ignorar essas respostas diferentes da correta, não estamos olhando o que o aluno fez, o que ele apresentou em sua resolução, e sim para o que ele não fez e deveria ter feito. Nessa leitura, olhar o aluno pelo que lhe falta impede o professor de compreender os processos de produção de significado por ele realizados, já que não se olha sua produção em seus próprios termos, sempre existe a busca de compará-la ao que deveria ter sido feito e, em alguns casos não foi.

Nesse sentido, a perspectiva das maneiras de lidar¹³, nas quais o professor olha o que o aluno faz da perspectiva do acerto, acreditando que o aluno faz o que faz devido a uma série de legitimidades, cabe perfeitamente, já que acredito que o aluno resolve determinado problema acreditando que sua resposta está de acordo com a considerada correta. Usa-se o verbo no presente porque tem-se a intenção de ler a produção do aluno como se ele a estivesse apresentando naquele momento. As produções são lidas somente pelo que elas apresentam, somente com o registro do aluno, tentando encontrar uma explicação plausível para o que está registrado.

Ao assumir as maneiras de lidar, o professor olha o aluno pelo que ele efetivamente tem, pelo que ele efetivamente diz e faz. Utilizar as maneiras de lidar para analisar a produção escrita de alunos implica assumir uma postura na qual o professor busca encontrar uma explicação plausível para a resposta apresentada pelo aluno, afinal ninguém responde determinada questão com a intenção de errá-la. Existe um processo

¹³ As *maneiras de lidar* se caracteriza como um modo de olhar para a atividade matemática do aluno, principalmente a atividade matemática em produções escritas. Não trata de olhar para as produções dos alunos pela ótica do acerto ou do erro, mas sim pelos que eles fazem. No trabalho de Viola dos Santos (2007), há uma caracterização para a atividade matemática dos alunos que tem a intenção de fazer leituras a partir do que eles fazem, a partir de suas *maneiras de lidar*. Esse constructo /.../ se caracteriza pelos modos nos quais os alunos interpretam o enunciado de uma questão, elaboram estratégias e utilizam procedimentos para resolvê-la, por meios sistemáticos, tanto sintática quanto semanticamente (VIOLA DOS SANTOS, 2007, p. 22). Nos trabalhos de Viola dos Santos e Buriasco (2008, 2011) e Viola dos Santos (2009), há outros desdobramentos dessas discussões. Esse constructo está intimamente relacionado ao Modelo dos Campos Semânticos (LINS 1999, 2012) que se apresenta como uma teorização de cunho epistemológico, que, dentre outras coisas, oferece um quadro teórico para realizar leituras e investigar processos de produção de significados.

complexo de produção de significado que leva o aluno a chegar à resposta por ele apresentada e, ao usar as maneiras de lidar, o professor busca vestígios desse processo.

Nesse sentido, o professor pode realizar uma leitura plausível das ações empregadas pelo aluno em sua resolução, a qual

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).

Ao tomar como ponto de partida o que o aluno tem, o professor pode promover situações em que os alunos se desenvolvam, negociando suas várias maneiras de lidar com uma questão ou problema, de modo a levá-los a aprendizagens. Existe a intenção clara de que os alunos aprendam, mas não de uma forma única e estruturada, mas sim que aprendam de acordo com seus próprios modos de produção de significados. Essa abordagem permite que os alunos exponham seus modos de produzir significados de forma que o professor tenha acesso a ele para que possa realizar intervenções. Geralmente, ao analisar a produção escrita de um aluno, o professor apenas olha o que está correto e o que está errado. Em alguns casos, existe uma busca para entender o porquê de o aluno ter errado, uma busca pelo que falta ao aluno saber. Ao assumir as maneiras de lidar, essa busca pelo que falta é substituída pela busca do que é que o aluno tem, do que é que ele pensou, quais os processos que o levaram a apresentar a resposta que apresentou.

Muitas vezes tem-se a impressão de que ao assumir as maneiras de lidar o professor aceitará tudo, que não importa o que o aluno apresente, sempre estará certo e assim ficará para sempre. Essa é uma impressão comum a quem tem contato com as maneiras de lidar pela primeira vez. Mas o que realmente acontece é que ao ler a produção do aluno pelo que ela tem, o professor tem acesso aos processos de produção de significado do mesmo, o que dá a ele a oportunidade de conversar com o aluno a respeito disso, sem, contudo, rechaçar esse processo assumindo que ele está errado, que falta a ele algo.

Com o uso das maneiras de lidar, o professor pode tentar promover aprendizagens que não são estáveis e imutáveis, ele pode levar seu aluno a pensar sobre seus próprios processos de produção de significados e ampliá-los, chegando na resposta correta e indo além. Acreditamos que esta é a grande contribuição das maneiras de lidar nos processos de ensino e aprendizagem: ir à lugares novos, novos para o aluno e também para o professor. Assim sendo, as maneiras de lidar são uma grande ferramenta para que o

professor se coloque num processo de produção de significados no qual ele irá descobrir onde o aluno se encontra cognitivamente e que faça a ele propostas nas quais ambos podem ir a lugares novos, locais nos quais ambos produzam novos significados assim como o proposto por Lins (1999).

Nessa perspectiva busca-se saber onde o aluno está (cognitivamente), para que se possa chegar até ele e levá-lo a pensar de maneiras diferentes, assim como afirma Lins (2012)

“ /.../ a leitura positiva dirige-se a saber *onde o outro (cognitivo) está*, para que eu possa dizer “acho que sei como você está pensando, e eu estou pensando de uma forma diferente”, para *talvez* conseguir interessá-lo em saber como eu estou pensando (LINS, 2012, p. 24).”

Dentro desse contexto, no qual a análise da produção escrita é uma das estratégias para implementações em sala de aula e a leitura plausível um modo de ler as produções dos alunos, apresento uma discussão de uma atividade realizada com análise de produções escritas de alunos do 6º ano de uma escola municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Ao longo de um período de seis meses, realizei encontros semanais com uma professora da Educação Básica em seu ambiente de trabalho. Elaine é uma professora de Matemática com 20 anos de sala de aula. Mãe de quatro filhos e casada, trabalha em duas escolas municipais. De Agosto à Dezembro de 2014, nos reuníamos toda segunda-feira na sala dos professores, no horário de planejamento¹⁴ de Elaine.

Durante nossos encontros, conversávamos sobre vários assuntos que envolviam a prática profissional de Elaine (suas aulas, seus alunos, seus colegas de trabalho, sua família, entre outros), buscando elaborar e implementar algumas atividades que envolvessem análise de produções escritas em Matemática. Devidos às escolhas da professora Elaine, a turma escolhida para realizarmos algumas atividades nesses moldes foi o sexto ano pois, de acordo com ela, era uma turma que se dispunha a realizar tudo o que ela viesse a propor. Realizamos duas atividades ao longo desse período, sendo que a primeira delas foi a que apresentarei a partir de agora.

Essa atividade foi implementada no ano de 2014 e consistia em um problema, inspirado no problema dos 21 Vasos de Malba Tahan¹⁵, presente no livro ‘O Homem que

¹⁴ A carga horária dos professores da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande é de 20 horas semanais, sendo que dessas, 13 horas são cumpridas em sala de aula e as outras sete são livres, nas quais os professores as usam para fazer seus planejamentos de aula. Essas 7 horas são chamadas de Horário de Planejamento ou PL.

¹⁵Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:

Calculava'. Esse problema foi escolhido pela professora Elaine durante nossos encontros na escola.

Elaine sempre quis trabalhar os problemas do livro de Malba Tahan com seus alunos, porém sempre relatava que nunca tinha tempo suficiente para planejar e adaptar os problemas de acordo com a grade curricular de cada série para a qual leciona. Por esse motivo, como estávamos trabalhando em conjunto¹⁶, percebemos que este era o momento oportuno para implementar uma atividade como essa. Durante uma manhã, conversamos a respeito deste problema e então decidimos que poderíamos aplicá-lo com os alunos, porém a atividade teria um diferencial: seria uma atividade em fases. O trecho a seguir é parte de um diálogo que aconteceu durante um de nossos encontros e ilustra como decidimos implementar essa atividade:

Jhenifer: Então Elaine, você queria trabalhar já né? Aí eu conversei com o Viola e ele falou assim, pra gente tentar elaborar pra tentar aplicar no fim desse mês. Aí o quê que você está pensando que vai estar lá no fim do mês para o sexto ou pro sétimo, você que escolhe. E aí eu procurei algumas possibilidades que eu já vi. Então uma ideia é que os alunos escrevam e que eles troquem cartas. Eles troquem. Aí pode ser entre eles ou entre a gente. Eles escrevendo sobre o que eles falaram, sobre o que eles têm dúvida e aí a gente ia respondendo, sistema de correspondência mesmo.

Elaine: Nossa que legal!! Máximo!

Jhenifer: É. E no fim não vai ser só entre nós duas, mas com o grupo também, não tem problema. É... uma atividade em fases, que é aquela que você dá para eles e aí eles

-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:

Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:

7 cheios.

7 meio cheios.

7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.

Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

¹⁶ Mais adiante traremos mais informações sobre o trabalho em conjunto que realizamos com a professora Elaine. Por hora, essa informação é o bastante.

devolvem, e em vez de a gente dizer que está errado ou certo, a gente vai escrevendo “e aí o que você achou? E se pensar tal coisa?”, e eles devolvem e fica aquela troca né.

Elaine: Maravilha! Eu acho legal fazer com o sexto porque eles se propõem a fazer tudo. Sabe, eles têm assim essa preocupação de se propor entendeu... O sétimo também seria legal mas eu acho assim, eles estão... eu não sei né, de repente daria pra fazer com o sétimo também.

Uma atividade em fases pode ser constituída por um problema que deve ser solucionado pelos alunos. Durante o momento de resolução pelos alunos, o professor deve abster-se de dar respostas a respeito do problema, deixando que seus alunos o resolvam pelos seus próprios processos de produção de significado. No momento em que o professor recebe a resolução de volta para corrigir, em vez do usual *certo ou errado*, o professor deve procurar entender a resolução do aluno, buscando compreender a maneira pela qual o aluno resolveu o problema.

Como o objetivo é que o aluno chegue na resposta para o problema, a partir da resolução apresentada por ele, o professor deve tentar fazer questionamentos escritos que levem o aluno a perceber se sua resolução está indo nesta direção ou não. Nesse tipo de abordagem, o professor pode assumir as maneiras de lidar para ler a produção de seus alunos. É importante ressaltar que o aluno apresenta sua resposta para um problema acreditando que sua resolução é a esperada pelo professor, e por este motivo, ele emprega as estratégias que julga pertinentes para a resolução. Assumindo como legítimos os modos de produção de significados dos alunos para o problema, o professor pode fazer uma leitura plausível da resolução apresentada.

Na segunda fase, as resoluções, juntamente com os comentários do professor, devem ser devolvidas ao aluno e, a partir da resposta escrita dada pelo professor, o aluno deve ser capaz de pensar em outras estratégias que o levem a solucionar o problema dado. Novamente, o professor se abstém de fazer comentários durante a nova resolução do problema, deixando que os alunos resolvam o problema por seus próprios meios. Na sequência, o professor recebe a nova resposta e faz o que havia feito na primeira fase, ou seja, procura entender o processo de resolução do aluno pelo que ele escreve, sem olhar o que falta, e novamente faz questionamentos escritos que voltarão para o aluno. Esse vai e vem acontece quantàs vezes o professor julgar necessário, até que os alunos cheguem a uma resposta para o problema.

Essa atividade foi inspirada na prova em fases, objeto de estudo de alguns dos trabalhos¹⁷ realizados pelo GEPEMA. De acordo com Pires (2014),

A Prova em Duas Fases foi concebida originalmente na Holanda. A ideia consiste em elaborar uma prova que o aluno resolve em dois momentos: num primeiro, na sala de aula e sem quaisquer indicações do professor; num segundo momento, dispondo de mais tempo e dos comentários que o professor formulou ao avaliar as resoluções iniciais (PIRES, 2014, p. 17).

Inspirada nesse tipo de prova, Pires (2014) desenvolve um trabalho com professores dos anos iniciais a partir de uma prova em fases, uma adaptação da Prova em Duas fases holandesa. Em seu trabalho, a autora utilizou uma prova com 11 questões, primeiramente sem auxílio. Após a autora realizar uma análise da produção escrita, formulou comentários em cada resolução e devolveu as provas para nova resolução pelas professoras. O número de fases variou de três a 17 em cada uma das questões.

Como não realizaríamos uma prova, mas uma atividade na qual os alunos deveriam resolver o problema, inspirados na prova em fases, decidimos optar por uma atividade em fases, a qual segue os moldes da primeira.

A primeira fase da atividade aconteceu em uma terça-feira, no período matutino e teve duração de uma hora. A professora Elaine entregou o problema para seus alunos resolverem sem a interferência dela. Após o tempo transcorrido, as atividades foram recolhidas e, na sequência, passamos a analisá-las e a elaborar questionamentos que levassem os alunos a pensar mais sobre o problema que estavam resolvendo. As fases seguintes aconteceram a cada terça-feira da semana, durante uma das aulas da professora com a turma do 6º ano. É importante dizer que as análises foram realizadas por mim, a professora Jhenifer¹⁸, já que como as fases aconteciam semanalmente, seria impossível que Elaine analisasse as produções, levando em consideração sua carga horária de trabalho semanal em duas escolas. Também vale ressaltar que as aulas de terça-feira foram reservadas pela professora Elaine para implementarmos as atividades que estávamos pensando, elaboradas durante o período em que trabalhamos em conjunto. Assim sendo, após a análise feita por mim, na segunda-feira seguinte, nós duas nos reuníamos e trocávamos informações sobre as resoluções apresentadas pelos alunos e sobre as intervenções escritas que eu realizava. Desse modo, Elaine estava preparada para implementar a fase seguinte da atividade no outro dia.

¹⁷ Pires (2014), Mendes (2014).

¹⁸ A segunda atividade implementada com os alunos do 6º ano foi analisada pela professora Elaine. No Encontro 8 você poderá ver como isso aconteceu.

Com um total de três fases, a atividade teve início no dia 30 de setembro de 2014, terminando no dia 21 de outubro de 2014. A seguir, apresentamos o problema proposto para os alunos e nossas intervenções (minhas e de Elaine) em cada fase. Veja a seguir o enunciado apresentado aos alunos para o problema dos 21 Vasos.

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
7 cheios.
7 meio cheios.
7 vazios.
Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?
Então... Como você faria a divisão, sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

Este problema foi escolhido por dois motivos: primeiro, como já dito, era desejo da professora Elaine trabalhar com os problemas do livro *O Homem que Calculava*; e segundo, pelo fato dos alunos estarem estudando operações com frações. Durante nossos encontros, mencionei à Elaine que já havia trabalhado com este problema durante a graduação, e que o mesmo era um problema possível de ser implementado com alunos da educação básica, especialmente nos moldes que estávamos planejando. Isso porque seria possível discutir por meio da escrita a resolução de cada aluno em particular. Devido ao seu desejo, ela aceitou e então, passamos a planejar como realizaríamos a atividade.

Na primeira fase 32 alunos participaram da atividade. Dentre estes, escolhemos as produções de cinco alunos para serem aqui analisadas. Esse recorte deve-se à grande quantidade de produções já que, unindo respostas dos alunos e nossos questionamentos escritos, cada atividade com as três fases completas apresenta seis páginas, o que totalizaria 192 produções a serem analisadas.

As resoluções destes cinco alunos foram escolhidas por apresentarem diferentes respostas em cada uma das fases, o que nos possibilitou apresentar nossas diferentes intervenções para cada um dos alunos, a partir de suas próprias maneiras de lidar com o

problema proposto. Para preservar a identidade dos alunos e da escola, apagamos qualquer identificação das produções que serão apresentadas.

Recebido o problema, os alunos deveriam lê-lo e tentar resolvê-lo, sem a interferência da professora Elaine. Entregamos a folha com o enunciado e uma folha em branco, a qual poderia ser usada para efetuar possíveis cálculos. A professora ressaltou que eles deviam escrever o máximo possível, e que não deveriam apagar o que estivesse errado. Se acontecesse de alguém errar, deveria circular sua resposta incorreta e continuar a resolver logo na sequência. Essa foi uma atitude muito importante por parte da Elaine, pois como realizaríamos uma análise das produções posteriormente, quanto mais os alunos escrevessem sobre seus processos de produção de significado para o problema, mais possibilidades teríamos em nossa análise. A seguir, apresentamos a atividade da aluna Fleur.

Figura 1: Produção da aluna Fleur - 1ª fase

The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. At the top, there are 21 small circles representing vases, arranged in two rows of 10 and 11. A bracket underneath them is labeled "14 litros". To the right of the circles, it says "21 Vasos cheios '2 litros'". Below this, there are 7 more circles, with a bracket underneath labeled "7 litros". To the right of these circles, it says "7 Vasos mais cheios '2 litros'". Below that, there are 7 circles, with a bracket underneath labeled "0, nenhum litro". To the right of these circles, it says "7 Vasos vazios". In the center, there are two simple addition problems:
$$\begin{array}{r} 14 \\ + 7 \\ \hline 21 \end{array}$$
 and
$$\begin{array}{r} 21 \text{ litros} \\ 21 \text{ vasos} \\ \hline 1 \text{ litro} \end{array}$$
 At the bottom, the student has written: "Minha Resposta: cada vaso tem 1 litro, porque para colocar 21 litros em 21 vasos é um litro em cada vaso".

Fonte: Dados da pesquisa

Na figura 1 temos a resolução da aluna Fleur. Na primeira fase ela desenha os 21 vasos que deveriam ser distribuídos para os três amigos. Como sete vasos dos 21

deveriam ser cheios de vinho, ela estima que cada um deles contenha dois litros de vinho. Os que estavam meio cheios deveriam conter a metade, ou seja, deveriam ter um litro de vinho cada e, por fim, os que estavam vazios continham zero litros cada um. Após este pensamento, inferimos que a aluna soma a quantidade de vinho existente em cada um dos grupos de vasos desenhados. Assim, ela totaliza 14 litros presentes nos vasos cheios, sete litros presentes nos vasos meio cheios e “nenhum litro” nos vasos vazios. Na sequência, ela soma a quantidade de vinho existente em todos os vasos, o que resulta em 21 litros e, após isso, ela divide os 21 litros de vinho em cada um dos 21 vasos que devem ser distribuídos. Dessa maneira ela encontra a resposta, sendo 1 litro de vinho em cada vaso.

Acreditamos que ao apresentar esta resposta, Fleur resolveu o seguinte problema:

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:

-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:

Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:

7 cheios.

7 meio cheios.

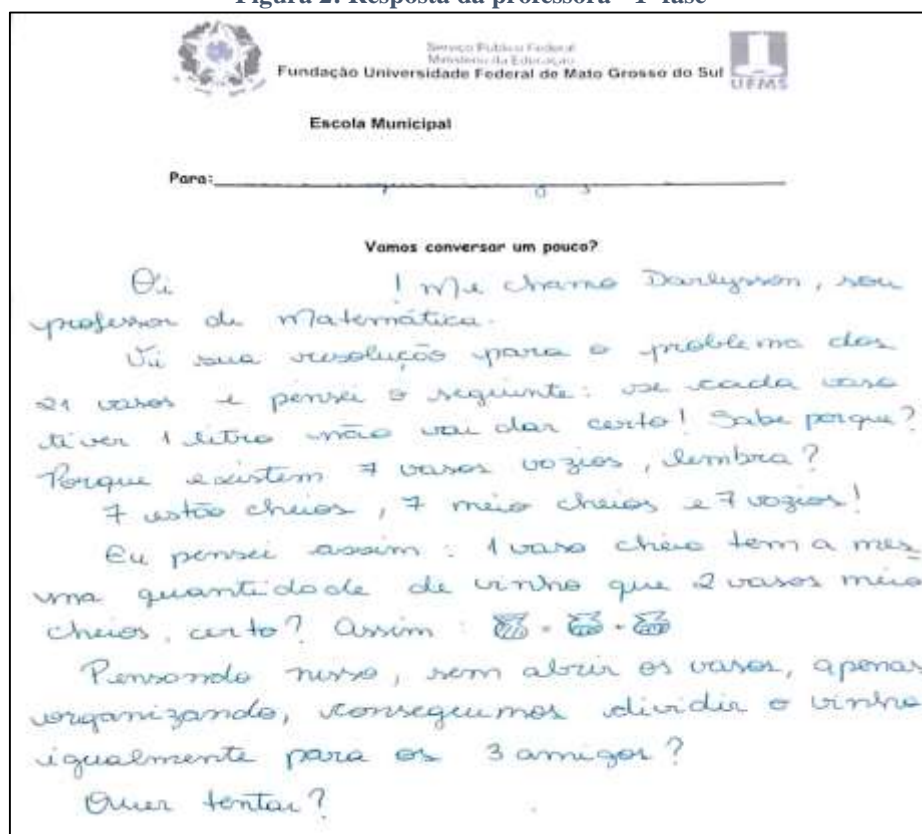
7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.

Então... Como você faria a divisão?

Neste sentido a aluna resolveu o problema citado acima, no qual é necessário dividir a quantidade de vinho igualmente entre os 21 vasos, sem qualquer restrição em relação a abrir os vasos. Deste modo, atribuindo valores para a quantidade de vinho presente em cada vaso, Fleur resolve o problema que construiu corretamente, assim como mostrou a pesquisa de Dalto (2007).

Figura 2: Resposta da professora - 1ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

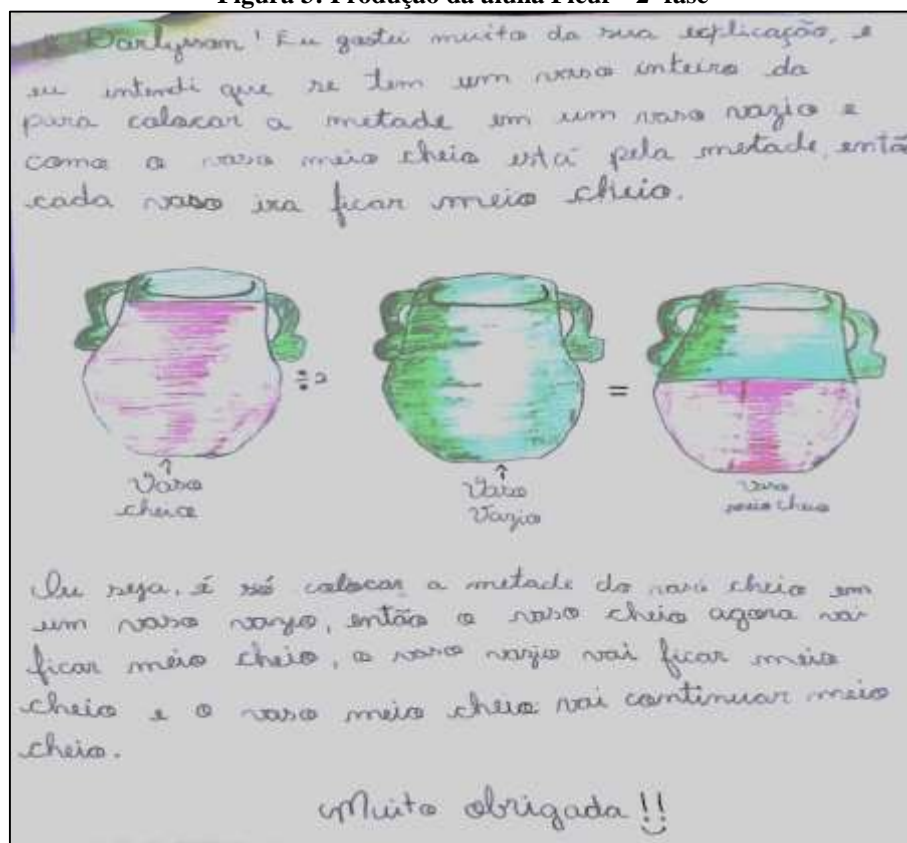
A leitura que fizemos da resposta apresentada por Fleur pode ser vista na figura 2. A partir da análise descrita na figura 1, elaboramos uma resposta que levasse a aluna a pensar e perceber que resolveu outro problema, e não o que propusemos inicialmente. Assim, apresentamos à Fleur, a resposta acima. Optei por escrever a resposta no formato de uma carta, já que durante a realização das três fases, não estive em sala juntamente com a professora Elaine. Assim, tinha que me apresentar, dizer quem era, para depois tentar travar uma conversa com os alunos.

Usei os nomes dos integrantes do grupo de pesquisa do qual faço parte, o FAEM¹⁹ (Grupo de Pesquisa em Formação Avaliação e Educação Matemática), já que, inicialmente, tínhamos (eu e meu orientador) a intenção de que todos os integrantes do grupo fizessem parte desta atividade, trabalhando em conjunto com a professora Elaine. Por motivos de tempo e localização de cada um dos integrantes do grupo, nosso desejo não pode ser realizado. Assim, apenas eu realizei as análises das produções e elaborei as respostas em cada uma das três fases da atividade, embora tenha utilizado os nomes dos integrantes do grupo.

¹⁹ www.faem.webnode.com

Nesse contexto, elaborei a resposta buscando chamar a atenção da aluna para a restrição do problema, usando para isso o enunciado que apresentamos inicialmente. Assim, salientei o fato de que existem sete vasos vazios, o que geraria um problema com a resposta por ela apresentada (cada vaso contém um litro de vinho). Após explicitado esse conflito, tentei chamar a atenção dela para o fato de que dois vasos meio cheios equivalem a um vaso vazio, e terminei provocando a aluna com uma pergunta: será possível dividir os vasos e o vinho apenas organizando os vasos? A resposta apresentada à aluna teve a intenção de levá-la a produzir significado para a restrição do problema, tentando mostrar que distribuir um vaso cheio para um dos amigos resultaria na mesma quantidade de vinho distribuída em dois vasos meio cheios para outro amigo.

Figura 3: Produção da aluna Fleur - 2ª fase



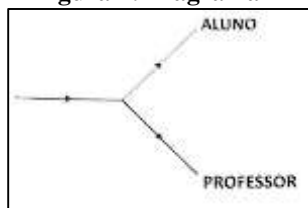
Fonte: Dados da pesquisa

Na segunda fase, construímos os vasos em papel cartão, reunimos os alunos em grupos de até cinco alunos e eles passaram a manipular este material, buscando dividir os vasos igualmente entre os amigos.

A partir de nossa resposta e da manipulação do material que construímos, Fleur apresentou a resposta acima para o problema. A resposta da aluna durante a segunda fase (figura 3) mostra o quanto professor e aluno podem falar em direções diferentes em sala de aula e acreditarem que estão falando na mesma direção.

Essa situação é muito comum em sala de aula, quando o professor pensa que ele e o aluno estão falando numa mesma direção e que, a partir de um determinado momento, passaram a falar de coisas diferentes, como no diagrama abaixo:

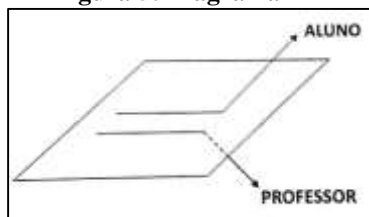
Figura 4: Diagrama 1



Fonte: Lins (2012)

Porém, de acordo com Lins (2012), o que acontece não é isso. Professor e aluno já estavam falando em direções diferentes e não conseguiam perceber esse fato, até que em determinado momento essas direções se mostram explicitamente, como na resposta da aluna Fleur, e então é possível perceber. Isso pode ser ilustrado pelo seguinte diagrama, no qual é ilustrado que desde o início professor e aluno falavam em direções distintas e, em determinado momentos, essas diferenças tornam-se explícitas:

Figura 5: Diagrama 2



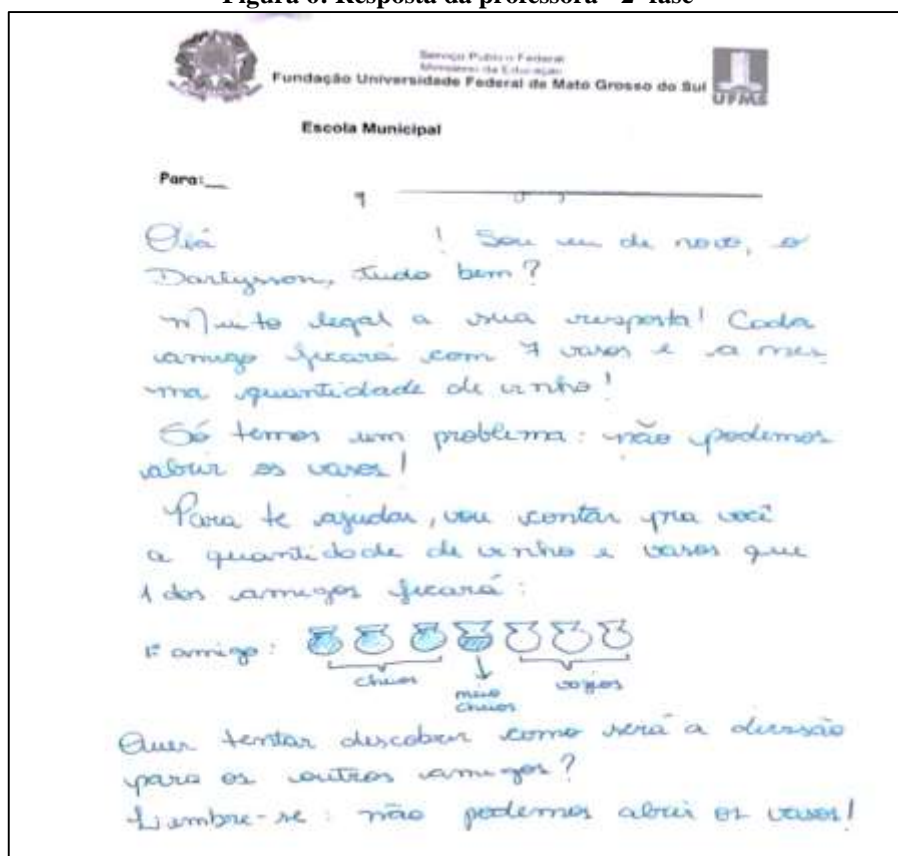
Fonte: Lins (2012)

Desse modo, entendo que a aluna produziu significado para a parte da resposta em que saliento que a quantidade presente em um vaso cheio equivale a quantidade presente em dois vasos meio cheios. Assim, ela usa o material desenvolvido para auxiliá-los na resolução e apresenta a sua resposta: *é necessário abrir os vasos e colocar a metade do*

vinho que está nos vasos cheios nos vazios. Assim, é possível dividir igualmente o vinho entre os três amigos.

Nesta fase, mesmo deixando claro que não era possível abrir os vasos, a aluna produziu significado em outra direção. Para ela é necessário dividir os vasos cheios, colocando metade de sua quantidade nos vasos vazios; a única maneira possível de fazer com que os três amigos do problema fiquem com a mesma quantidade de vinho, é abrindo os vasos e colocando a metade da quantidade de vinho presente nos vasos cheios, nos vasos vazios. Essa estratégia foi confirmada por sua leitura de minha resposta na primeira fase da atividade. Ao indicar que a quantidade presente em um vaso vazio era a mesma que a quantidade presente em dois vasos meio cheios, ela leu que era possível abrir os vasos e efetuar a divisão do vinho, resolvendo o problema. Foi nesse momento que ficou claro para mim que estávamos falando em direções distintas.

Figura 6: Resposta da professora - 2ª fase

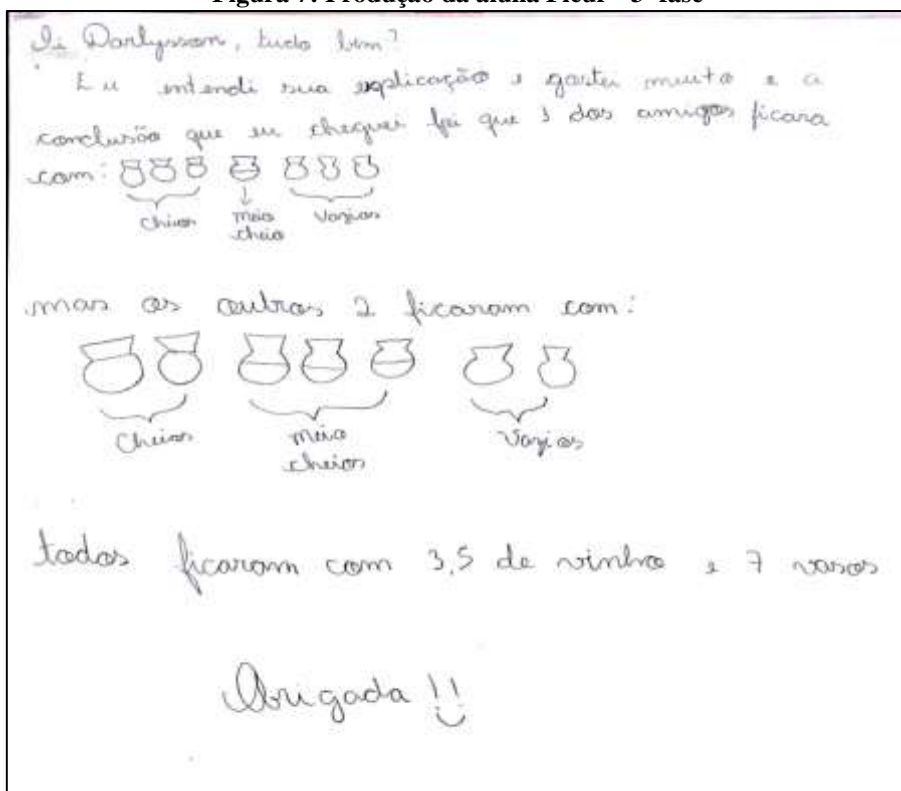


Fonte: Dados da pesquisa

Na resposta que elaborei durante a segunda fase, achei necessário intervir mais diretamente, deixando claro que não é possível abrir os vasos para dividir o vinho. Na

elaboração desta resposta, senti uma dificuldade imensa em escrever algo para Fleur que a levasse a perceber que estava resolvendo um problema diferente do que propomos inicialmente, sem falar a resposta que eu desejava que ela encontrasse. Depois de várias tentativas, optei por mostrar como poderia organizar os vasos, sem abri-los, para que um dos amigos tivesse a mesma quantidade de vasos e de vinho que os demais. Com esta resposta, esperava que a aluna produzisse significado para a restrição do problema, e pensasse em uma maneira de resolvê-lo.

Figura 7: Produção da aluna Fleur - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

Na figura 7 apresento a resposta da aluna na terceira e última fase da atividade. Nesta fase, Fleur desenha a quantidade de vasos e vinho que um dos três amigos irá receber (a mesma que apresentamos na resposta da segunda fase) e, na sequência, desenha a quantidade que os outros amigos irão receber: dois vasos cheios, três meio cheios e dois vazios, totalizando 7 vasos para cada um. Além disso, como na resposta apresentada por ela na primeira fase, a aluna atribui valores para a quantidade de vinho, considerando que os vasos cheios possuem um litro de vinho e os meio cheios, meio litro de vinho. Ao final

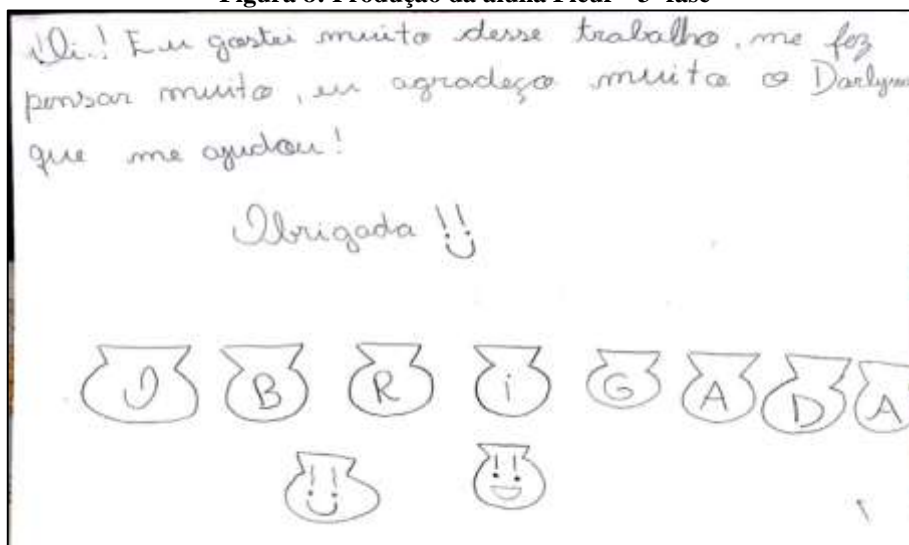
do desenho, ela apresenta sua resposta: três litros e meio de vinho e sete vasos para cada um dos três amigos.

Acredito que ao mostrar a quantidade de vasos e vinho que um dos amigos receberia, Fleur produziu significado para a restrição do problema, o que possibilitou a divisão dos vasos.

Em todo o processo envolvendo as três fases de resolução da aluna Fleur, busquei realizar uma leitura positiva de suas ações, tentando olhar o que a aluna efetivamente estava produzindo. Em nenhum momento disse que havia algo de errado em sua resposta, apenas tentava chamar a atenção dela para os conflitos que existiam se olhássemos a resolução por ela apresentada para o enunciado que construiu e o enunciado apresentado inicialmente. Acredito que essa leitura e as intervenções realizadas a partir do que Fleur efetivamente faz, levando em consideração os significados produzidos para o problema, possibilitou que ela pensasse em outros modos de produção de significados, também legítimos, apenas diferentes do que ela apresentou inicialmente. A partir de suas respostas, foi possível descobrir onde a aluna se encontrava cognitivamente, chegar até ela e apresentar a perspectiva de ir a outros lugares, assim como afirma Lins (1999)

Não sei como você é; preciso saber. Não sei também onde você está (sei apenas que está em algum lugar); preciso saber onde você está para que eu possa ir até lá falar com você e para que possamos nos entender, e negociar um projeto no qual eu gostaria que estivesse presente a perspectiva de você ir a lugares novos (LINS, 1999, p. 85).

Figura 8: Produção da aluna Fleur - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 8 apresenta a opinião da aluna para toda a atividade. No dia da aplicação da terceira fase, após os alunos terem chegado a uma resposta para o problema proposto, a professora Elaine fez uma sessão de discussão, na qual todos socializaram suas respostas. Ao fim deste momento, ela pediu que cada um dos alunos escrevesse sua opinião a respeito da atividade que foi realizada.

A terceira fase foi a última, pois acreditávamos (eu e Elaine) que no dia da execução desta respectiva fase, a maioria dos alunos chegaria na resposta esperada para o problema. Em meus encontros com a professora Elaine, ela explicitava suas sensações em relação ao andamento da atividade. Como ela acompanhava os alunos semanalmente e estava presente durante a aplicação da atividade, sabia como os alunos estavam se saindo. Assim, decidimos conjuntamente que a terceira fase seria a última e que, após a resolução dos alunos, realizaríamos uma discussão sobre as diferentes estratégias empregadas por eles na resolução do problema. Assim, após este processo, Fleur, assim como os demais alunos, apresentou sua opinião a respeito da atividade, dizendo que gostou muito e, em especial, agradeceu ao Darlysson que a ajudou durante o processo.

As figuras a seguir apresentam a resolução do aluno Tom. Este aluno participou da segunda e terceira fases da atividade apenas, pois havia faltado no dia de aplicação da primeira. Apesar de sua ausência no primeiro dia da atividade, ele resolveu o problema no dia da segunda fase, quando os alunos se reuniram em grupos. Trabalhando em conjunto, Tom apresentou a seguinte resposta para o problema que propusemos.

Figura 9: Produção do aluno Tom - 1ª fase

Escola Municipal
 Nome: _____ Série: mat. 6º ano 1º

Os 21 vasos

Este problema é baseado em uma passagem do livro "O Homem que Calculava", de Malba Tahan.

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
 -Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
 Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
 7 cheios.
 7 meio cheios.
 7 vazios.

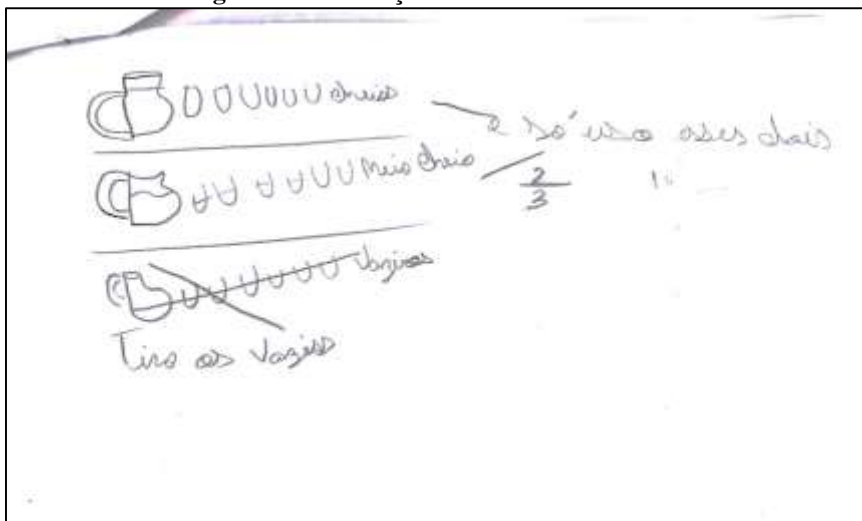
Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
 Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

*Eu ia dar 2 para cada um.
 Os vazios não serve.*

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 10: Produção do aluno Tom -1ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

Na folha entregue para realizar possíveis cálculos (figura 10), Tom desenha os 21 vasos em três grupos: os vasos cheios, os vasos meio cheios e os vasos vazios. Dentre o total de vasos, o aluno descarta os vasos vazios e usa apenas os vasos que contém alguma quantidade de vinho. Infiro que o aluno apresenta essa resposta porque acredita que o que realmente importa para os irmãos é o vinho, e não os vasos em si, já que ele escreve que

“os vazios não servem”. Desse modo, ele apresenta sua resposta para o problema, sendo $\frac{2}{3}$ dos vasos para cada um dos amigos.

Olhando mais atentamente para a resposta de Tom, vemos que ele considera que existem 3 grupos de coisas iguais (os vasos), sendo que dois desses grupos contém algo a ser distribuído (os vasos com vinho). Assim, o que deve ser destinado aos amigos são $\frac{2}{3}$ dos vasos, ou seja, os vasos que contém vinho.

Acreditamos que a resposta apresentada pelo aluno resolve o seguinte problema:

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:

-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:

Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:

7 cheios.

7 meio cheios.

7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba alguma quantidade de vinho.

Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso?

Figura 11: Resposta da professora - 1ª fase

Serviço Público Federal
 Ministério da Educação
 Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
 UFMS
 Escola Municipal
 Para: _____
 Oi, tudo bem?
 Me chamo Ileana, sou professora de Matemática e quero conversar com você.
 Vi a sua resolução para o problema dos 21 vasos e quero saber mais sobre ela.
 Você disse que só usará os vasos que tem vinho, certo? e com que quantidade de vinho cada amigo ficará? Lembre-se que não podemos abrir os vasos!
 Outra coisa: e se os vasos forem feitos de um material valioso? Você ainda tiraria os vazios?
 O que acha?

Na intervenção intervenção escrita (figura 11) , me apresento ao aluno Tom e faço algumas perguntas à ele para entender mais sobre sua solução. Como o aluno mostra saber que os vasos com vinho devem ser distribuídos aos amigos, procurei enfatizar a quantidade que cada amigo teria, chamando atenção do aluno para o fato de que não se pode abrir os vasos. Com este questionamento, eu queria que o aluno produzisse significado para a restrição do problema e buscasse uma maneira para dividir a quantidade de vinho igualmente entre os três amigos.

Em seguida, como Tom afirma que usaria apenas os vasos que continham vinho pois “os vazios não servem”, procurei um modo de fazer com que o aluno usasse também os vasos vazios durante a divisão, já que de acordo com o problema proposto cada amigo deve ficar com 7 vasos. Assim, questiono o aluno se ele ainda descartaria os vasos vazios se os mesmos fossem feitos de um material valioso.

Figura 12: Produção do aluno Tom - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

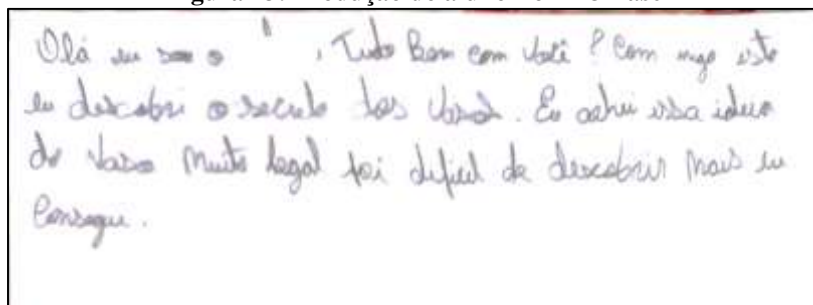
A figura 12 apresenta a resolução do aluno Tom na terceira e última fase. Em sua resposta, ele desenha os vasos que serão distribuídos para cada um dos amigos. Assim, o primeiro amigo ficará com “três vasos cheios mais um vaso pela metade mais três vasos

vazios”. O segundo e o terceiro amigo ficarão com dois vasos cheios, 3 vasos pela metade e dois vasos vazios.

Chamo a atenção do leitor para a distribuição dos vasos para o terceiro amigo. O aluno desenha os vasos em pequenos grupos, e escreve abaixo de cada um destes grupos: dois vasos cheios, três vasos pela metade e dois vasos pela metade, respectivamente. Olhando sua resolução, pude inferir que o Tom escreve dois vasos pela metade no lugar de dois vasos vazios, já que nos casos anteriores estava dividindo os vasos em três grupos, sendo eles o grupo dos cheios, dos pela metade e dos vazios. Com essa suposição, acredito que a partir de dessa intervenção escrita o aluno produziu significado para a resolução do problema proposto, além de considerar os vasos vazios como sendo algo que servisse para ser distribuídos entre os amigos.

Na figura 13, Tom apresenta sua consideração a respeito da atividade como um todo. Ele afirma que descobriu o “segredo dos vasos”, achando a atividade legal. Para ele, o problema não era tão simples, tinha um grau de dificuldade acentuado, mas depois de tentar duas vezes ele consegue encontrar a resposta

Figura 13: Produção do aluno Tom - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

As figuras 14 e 15 apresentam a resolução da aluna Sibila. Na folha que continha o enunciado do problema, a aluna desenha os vasos, que estão divididos em três grupos, os cheios, os meio cheios e os vazios. Em seguida ela coloca setas indicando que algo está acontecendo. Num primeiro momento, pensei que aluna havia pensado em abrir os vasos e colocar o conteúdo dos vasos cheios nos vazios, porém, olhando mais atentamente, percebemos que a aluna faz outro processo.

Figura 14: Produção da aluna Sibila - 1ª fase

Escola Municipal
 Nome: _____, Série: 5ª ano

Os 21 vasos

Este problema é baseado em uma passagem do livro "O Homem que Calculava", de Malba Tahan.

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
 -Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
 Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
 7 cheios.
 7 meio cheios.
 7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
 Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 15: Produção da aluna Sibila - 1ª fase

Eu pensei que se trocava três vasos cheios e dois vasos meio cheios e depois trocava dois vasos cheios e para os dois vasos meio cheios para o ficaria mais igual.

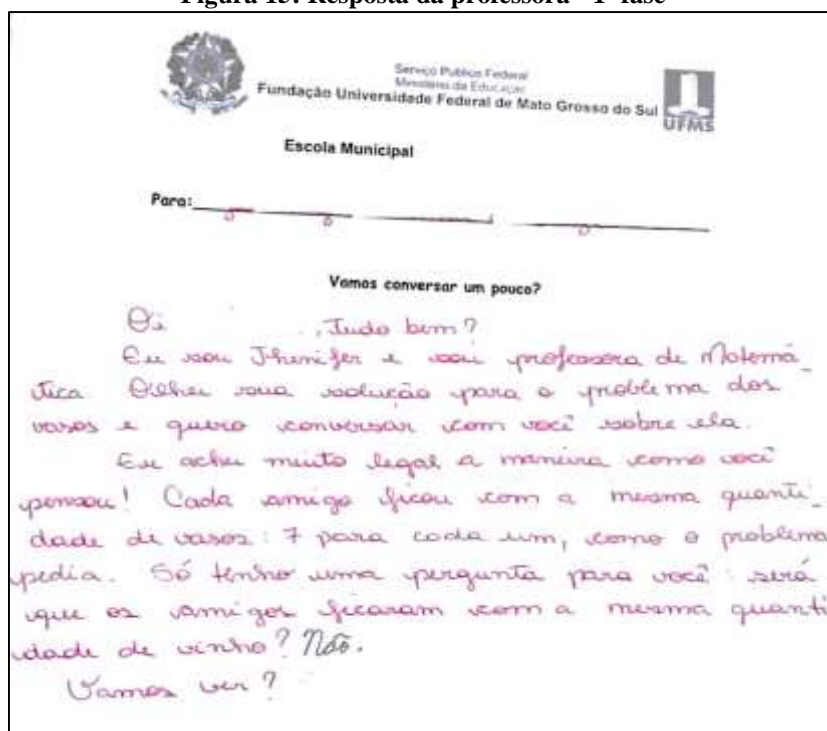
Fonte: Dados da pesquisa

Ao olhar mais atentamente para o desenho e para a resposta por extenso (figura 15), percebi que Sibila troca os vasos. Primeiramente, ela troca dois vasos cheios por dois vazios, em seguida troca três vasos cheios por três meio cheios e, por fim, troca dois vasos meio cheios por dois vazios.

Acredito que a aluna pensa em prateleiras, onde cada uma das três pertencem a um dos amigos. Assim, após as trocas, o primeiro amigo fica com dois vasos cheios, três vasos meio cheios e dois vasos vazios. O segundo amigo fica com três vasos cheios, dois meio cheios e dois vazios. Já o terceiro amigo fica com dois vasos cheios, dois meio cheios e três vasos vazios. Em sua resposta por extenso, a aluna diz que acha que dessa maneira “ficaria meio igual”.

Nessa resposta, pude observar que os amigos ficaram todos com a mesma quantidade de vasos e que a aluna produziu significado para a restrição do problema, que era a de não poder abrir os vasos. Assim, ela resolve o problema trocando os vasos de lugar e os organizando em prateleiras para cada um dos amigos. Olhando atentamente, pude notar que os amigos ficam com quantidades distintas de vinho. Por esse motivo, ao elaborarmos a intervenção, procuramos mostrar à Sibila este fato.

Figura 15: Resposta da professora - 1ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 15 mostra a intervenção escrita para a aluna Sibila. Como a aluna havia distribuído os vasos igualmente para cada um dos três amigos, eu queria que ela percebesse a restrição, na qual cada amigo deveria ficar com a mesma quantidade de

vinho. Assim, pergunto a ela diretamente se em sua distribuição cada amigo teria a mesma quantidade de vinho, ao que ela responde não.

Figura 16: Produção da aluna Sibila: 2ª fase

Eu fiz de novo e só o meu erro, agora eu acho que acertei. Eu coloquei dois vasos meio cheios e um vaso cheio para cada um dos três para 3 e outro ficou com dois cheios porque dois? É o mesmo que um e então foi assim que eu fiz só que eu fiz de quatro amigos de três amigos ficaria dois me e dois e para cada um e sobaria um cheio e sete vazios com quatro também ficaria 7 vasos vazios e sobaria 4 vasos cheios. Qual tá certo de 3 amigos ou de 4?

Fonte: Dados da pesquisa

A figura 16 mostra o quanto a fala do professor pode ‘confundir’ o aluno e levá-lo a falar em uma direção muito diferente daquela do professor. No momento em que elaborei a intervenção, acreditei que a aluna rapidamente perceberia que os amigos tinham quantidades diferentes de vinho e que, usando a mesma estratégia, ela trocaria os vasos novamente de forma a fazer a distribuição do vinho igualmente. Ao receber sua resposta após a intervenção, percebi que a pergunta direta pode ter feito com que a aluna pensasse que sua estratégia não resolvia o problema, e que deveria mudá-la completamente. Assim, durante a segunda fase, na qual os alunos se reuniam em grupo e manipularam os vasos de cartolina, Sibila pensou em distribuir os vasos para quatro amigos em vez de três. Em conversa com a professora Elaine, descobri que isso aconteceu porque os alunos estavam em um grupo formado por quatro alunos, e que estavam simulando a divisão dos vasos entre os integrantes do grupo e que eles eram os amigos do problema a ser resolvido.

Vemos então que a aluna divide os vasos de duas maneiras: a primeira sendo para quatro amigos e a segunda, para três amigos. Para quatro amigos, ela faz a seguinte distribuição: um vaso cheio e dois meio cheios para cada um dos três amigos, sendo que o quarto ficaria com dois cheios. Ao final, sobriam os vasos vazios e quatro vasos

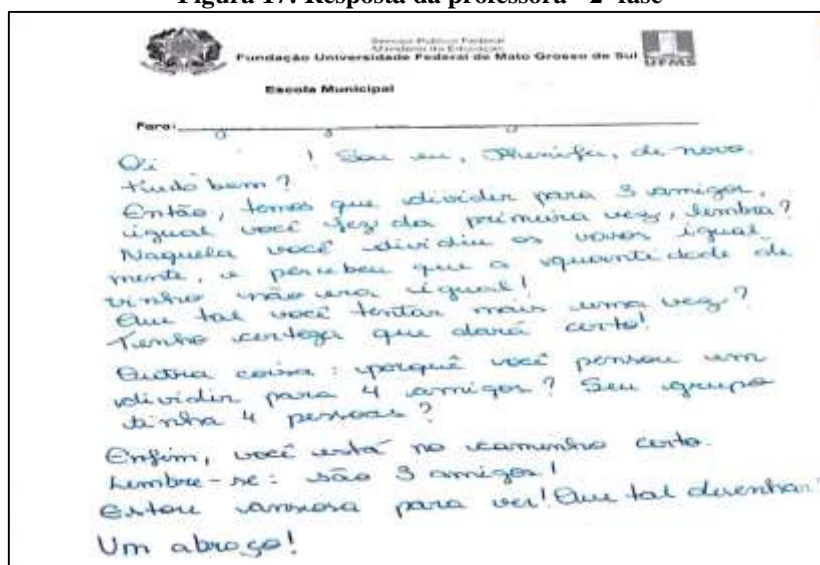
cheios. Já para os três amigos, ela divide dois meio cheios e dois cheios para cada um, sobrando os sete vazios e um vaso cheio. Ao final dessa nova resposta, a aluna questiona qual das duas divisões é a correta, a para quatro amigos ou para três?

Pelo modo como Sibila questiona, acredito que a atividade em fases, com as resoluções dos alunos sendo respondidas por meio de comentários, como uma carta, possibilitou uma comunicação entre nós, no sentido de Alves (2006), já que travávamos uma conversa entre professora e aluna por meio da escrita.

Embora, falássemos em direções distintas em vários momentos, a partir da segunda intervenção, começamos a falar numa mesma direção, o que possibilitou à aluna chegar até a resposta que desejávamos para o problema. A seguir, apresento a intervenção escrita durante a segunda fase.

Um fato a ser destacado é que a aluna escreve “Eu fiz de novo e vi o meu erro, agora eu acho que acertei.” Como mencionado anteriormente, os alunos apresentam suas respostas para problemas matemáticos acreditando que suas soluções são legítimas, e que são a resposta considerada a correta. Por esse motivo, acredito que analisar a produção escrita de alunos por meio das maneiras de lidar, oferece uma maneira de olhar o que os alunos fazem pelo que eles fazem, e não pelo que deveriam ter feito, ou seja, a leitura do processo de produção de significados dos alunos é feita por meio de suas ações enunciativas, que refletem suas crenças, seu conhecimentos, assim como afirma Lins (2006), no qual se uma pessoa acredita em algo, ela diz e age de acordo com essa crença.

Figura 17: Resposta da professora - 2ª fase

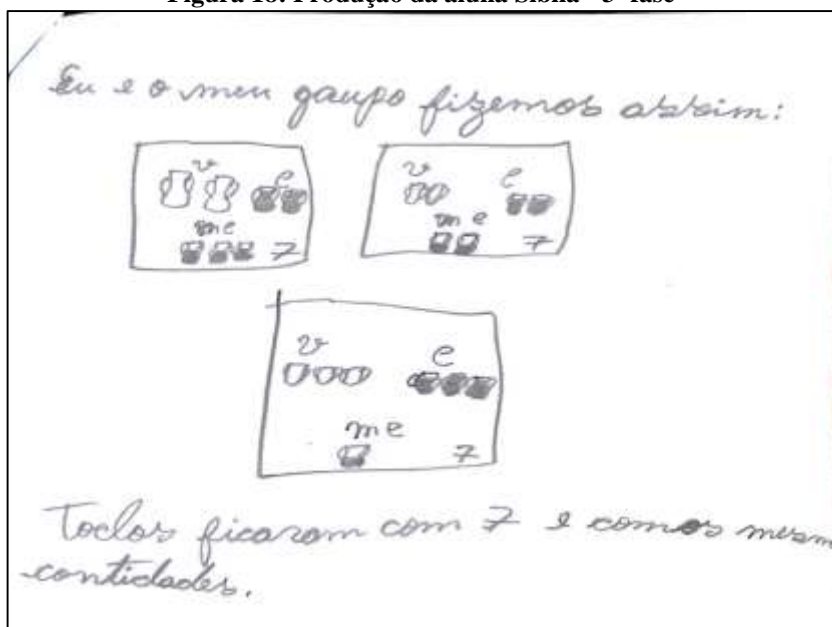


Fonte: Dados da pesquisa

Nessa segunda resposta para a aluna Sibila (figura 17), procurei fazer com que ela retomasse sua resolução na primeira fase, na qual ela fez a divisão para os três amigos descritos no problema proposto. Acreditei que se ela retomasse a primeira estratégia, ela poderia encontrar a resposta que eu desejava mais rapidamente.

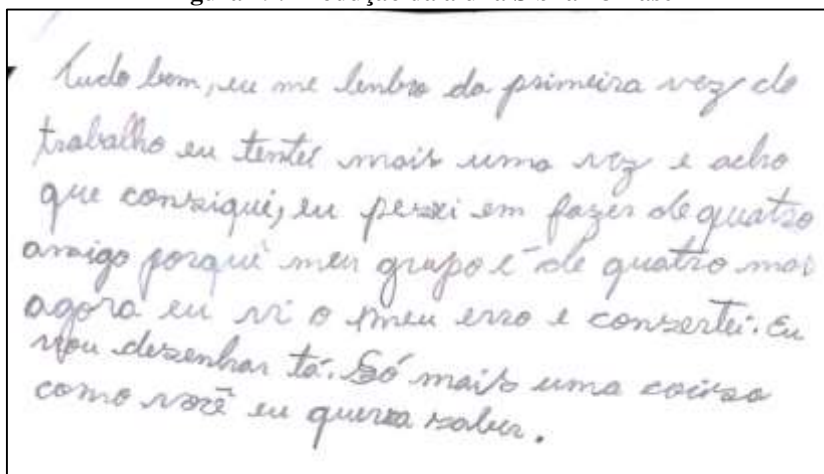
Quando recebi a produção da aluna na segunda fase, não havia conversado com a professora Elaine, por isso perguntei à Sibila o porquê dela ter dividido os vasos para quatro amigos. Como mencionei anteriormante, logo após elabora a intervenção para a terceira fase, voltei a me encontrar com a professora Elaine, e ela me informou que essa estratégia foi usada pela aluna devido ao fato dela ter distribuído os vasos entre os integrantes de seu grupo, que era formado por quatro alunos.

Figura 18: Produção da aluna Sibila - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 19: Produção da aluna Sibila - 3ª fase



Ficou bom, eu me lembro da primeira vez do trabalho eu tentei mais uma vez e acho que consegui, eu pensei em fazer de quatro amigos porque meu grupo é de quatro mas agora eu vi o meu erro e conversei. Eu não desenhei tá. Só mais uma coisa como você eu queria saber.

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, na terceira e última fase da atividade, Sibila e “seu grupo” apresentam a seguinte resposta (figura 18): dois vasos vazios, dois cheios e dois meio cheios para um e dois cheios, dois vazios e três meio cheios para o outro. Já o terceiro amigo ficaria com três vasos vazios, três cheios e um meio cheio. Logo após desenhar os vasos de cada um dos amigos, a aluna escreve que cada um ficou com 7 vasos e com a mesma quantidade de vinho.

Em outra folha (figura 19) a aluna responde ao questionamento feito durante a intervenção, dizendo que se lembrava de sua estratégia durante a primeira fase e que tentou resolver mais uma vez e que acha que conseguiu. Novamente, é possível perceber que quando o aluno apresenta uma resposta diferente da considerada correta, ele não está ignorando algo, ou não sabe algo. O que acontece é que o aluno, muitas vezes, apresenta um processo de produção de significado distinto do que é esperado pelo professor, e por isso sua resposta diverge daquela usual, assim como discutido no início deste Encontro. Por este motivo, acredito que ler os processos de produção de significados dos alunos pelo que eles realmente apresentam por meio de suas enunciações ou produções escritas é tão importante, pois desse modo, temos indícios de como os alunos estão pensando a Matemática que aprendem.

Por fim a aluna responde ao questionamento em relação à divisão dos vasos para quatro amigos, resposta que eu já tinha descoberto por meio dos encontros que realizava semanalmente com Elaine.

Figura 20: Produção aluna Ninfadora - 1ª fase

Escola Municipal
 Nome: _____ Série: 6^oA

Os 21 vasos

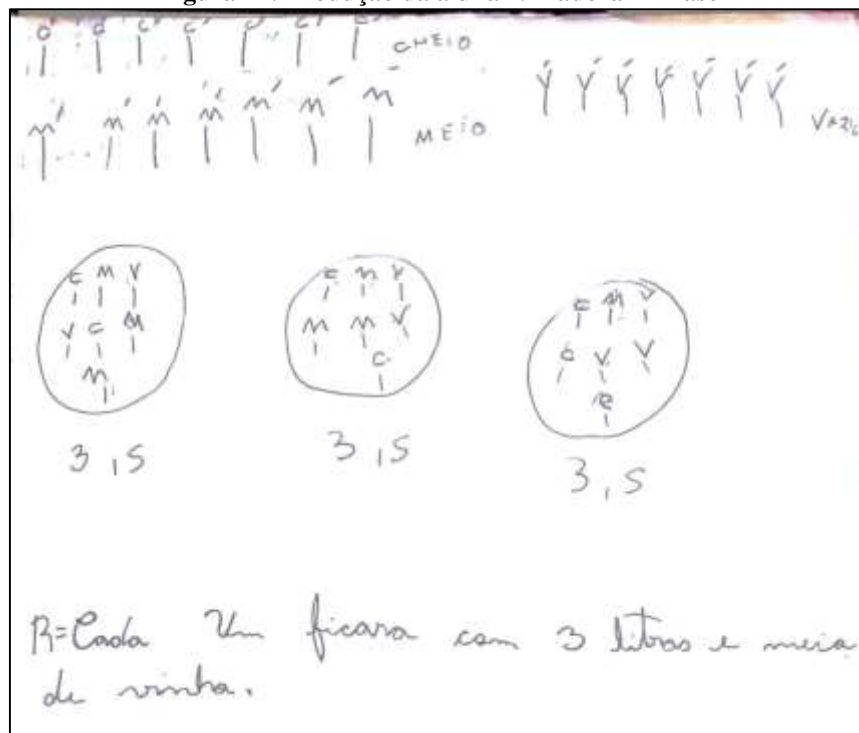
Este problema é baseado em uma passagem do livro "O Homem que Calculava", de Malba Tahan.

Disse o xequie, apontando para os três muçulmanos:
 -Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
 Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
 7 cheios.
 7 meio cheios.
 7 vazios.
 Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
 Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 21: Produção da aluna Ninfadora - 1ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

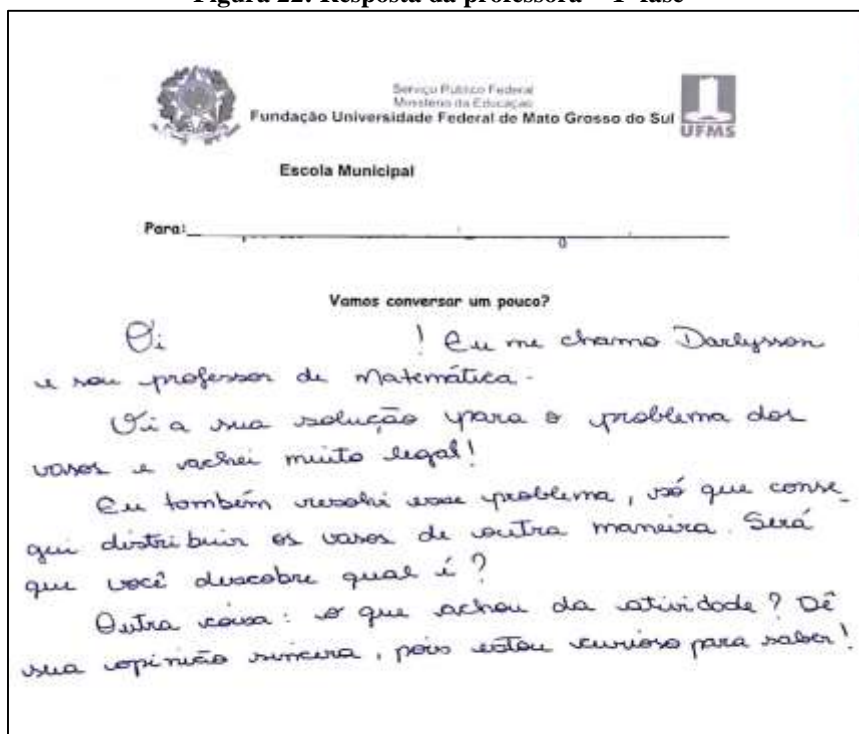
Nas figuras 20 e 21 temos as produções da aluna Ninfadora durante a primeira fase da atividade. A figura 21 apresenta a solução realizada pela aluna para o problema proposto inicialmente. Primeiramente Ninfadora desenha os 21 vasos que devem ser distribuídos aos três amigos, colocando varetinhas com as iniciais de cada um dos grupos de vasos, sendo 7 varetinhas com a letra C, de cheio, sete varetinhas com a letra M, de meio cheio e sete varetinhas com a letra V, de vazio. Logo em seguida, a aluna desenha três grupos de vasos, nos quais existem vasos cheios, meio cheios e vazios. O primeiro grupo tem dois vasos cheios, três vasos meio cheios e dois vazios. O segundo grupo tem dois vasos cheios, três vasos meio cheios e dois vasos vazios. Já o terceiro grupo tem três vasos cheios, um meio cheio e três vazios.

Pela ordem de apresentação dos vasos que contém cada grupo de vasos, é possível inferir que a aluna distribuiu primeiramente um vaso de cada para cada um dos três grupos formados. Logo em seguida, começa a distribuir os vasos a partir de cada grupo (cheios, meio cheios e vazios) aleatoriamente, provavelmente fazendo a distribuição mentalmente para depois colocá-la no papel.

Desse modo, após distribuir sete vasos em três grupos, que representam os três amigos do problema proposto, Ninfadora escreve 3,5 abaixo de cada um dos três grupos que contém os vasos a serem distribuídos. Por fim, a aluna escreve que “cada um ficará com três litros e meio de vinho”. Assim como a aluna Fleur, a aluna Ninfadora estima a quantidade de vinho presente em cada um dos vasos, pensando que cada vaso cheio de vinho contém um litro, e os meio cheios contém meio litro de vinho cada.

Logo na primeira fase, a aluna chega à resposta desejada para o problema, utilizando para isto uma estratégia de listagem que consiste em listar todos os vasos que devem ser distribuídos aos três amigos e, em seguida, distribuir os vasos. Chamamos atenção para o fato de que a aluna produziu significado para o problema proposto na direção que desejávamos, criando uma estratégia que resolve o problema, sem nenhuma interferência da professora Elaine.

Figura 22: Resposta da professora - 1ª fase

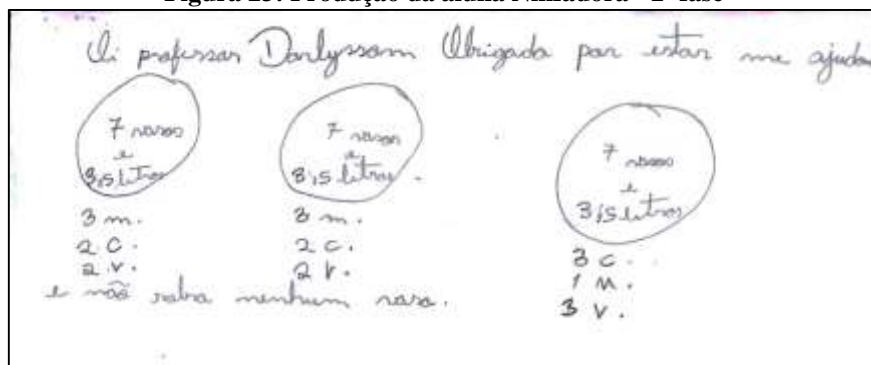


Fonte: Dados da pesquisa

Durante os encontros com a professora Elaine, achávamos pouco provável que algum aluno chegasse à resposta que desejávamos logo na primeira fase, porém Ninfadora o fez. Por este motivo, durante as análises da produção dessa aluna, eu desejava que ela ampliasse ainda mais seu olhar para este problema.

Pensando nesta direção, procurei levar a aluna a tentar buscar outra solução para o problema. Assim, após me apresentar na intervenção escrita (figura 22), digo à aluna que também resolvi este problema, distribuindo os vasos de outra maneira, o que pode ser feito, e questiono se ela conseguiria descobrir qual é esta outra maneira.

Figura 23: Produção da aluna Ninfadora - 2ª fase

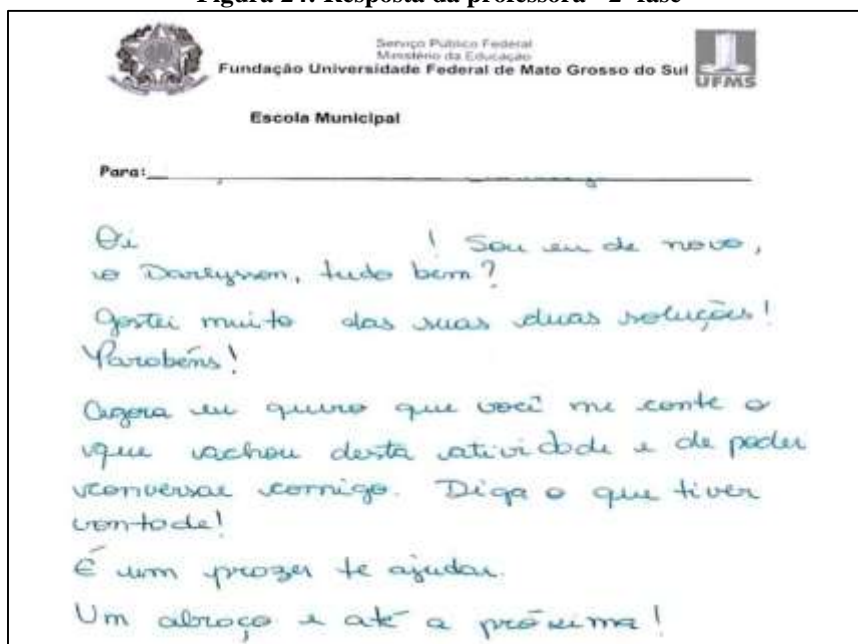


Fonte: Dados da pesquisa

A figura 23 apresenta a solução da aluna após a intervenção escrita. Analisando sua produção, observamos que a aluna utilizou a mesma estratégia da primeira fase, na qual os alunos ficaram com a mesma quantidade de vasos e de vinho. Novamente ela escreve a quantidade de vasos de cada um dos amigos e a quantidade de vinho, sendo “sete vasos e 3,5 litros”. Assim, dois dos amigos ficam com três vasos meio cheios, dois vasos cheios e dois vasos vazios. Já o terceiro amigo ficou com três vasos cheios, um vaso meio cheio e 3 vazios. Por fim, a aluna escreve que com essa divisão “não sobra nenhum vaso”.

Num primeiro olhar pode-se pensar que Ninfadora apresenta a mesma resposta que apresentou durante a primeira fase, mudando apenas a ordem como escreve sua resposta, porém não é isso o que acontece. Na busca por uma resposta distinta da anterior, ela utiliza a mesma estratégia de listagem, mas ela utiliza um processo de produção de significado distinto do que apresentou em sua primeira resolução. Essa é apenas uma inferência, já que para termos certeza seria necessário conversar pessoalmente com a aluna.

Figura 24: Resposta da professora - 2ª fase

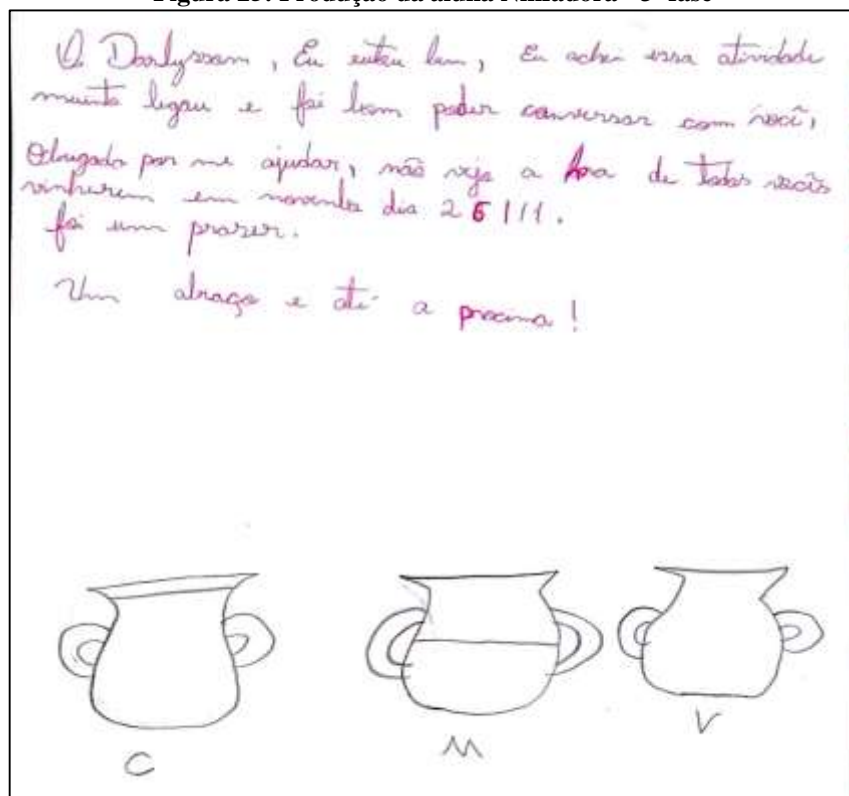


Fonte: Dados da pesquisa

Como a aluna já havia chegado na resposta que desejávamos, durante a intervenção da segunda fase (figura 24) optei por perguntar à aluna o que ela havia achado de participar de uma atividade em fases, nos moldes da que estávamos (eu e Elaine)

aplicando, além de tentar descobrir sua opinião em relação a ter alguém com quem conversar sobre sua resolução. Com esta intervenção eu tinha a intenção descobrir como os alunos estavam se sentindo em relação a uma atividade como essa, não usual em sala de aula, para que pudéssemos pensar em outras maneiras de realizá-la em outras ocasiões.

Figura 25: Produção da aluna Ninfadora - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 25 apresenta resposta de Ninfadora para os questionamentos em relação à atividade em fases. De modo geral, os alunos apresentaram a mesma opinião da aluna, dizendo que gostaram muito da atividade e principalmente de conversar com um professor, em particular. Por fim, ela mostra o desejo de nos conhecer (o grupo de pesquisa), já que estávamos planejando ir até a escola ao final de todo o processo, para ter um contato direto com os alunos.

A seguir apresentaremos as análises realizadas sobre as produções do aluno Tiago.

Figura 26: Produção aluno Tiago - 1ª fase

Escola Municipal
 Nome: _____ Série: _____

Os 21 vasos

Este problema é baseado em uma passagem do livro "O Homem que Calculava", de Malba Tahan.

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
 -Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
 Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
 7 cheios.
 7 meio cheios.
 7 vazios.

Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
 Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

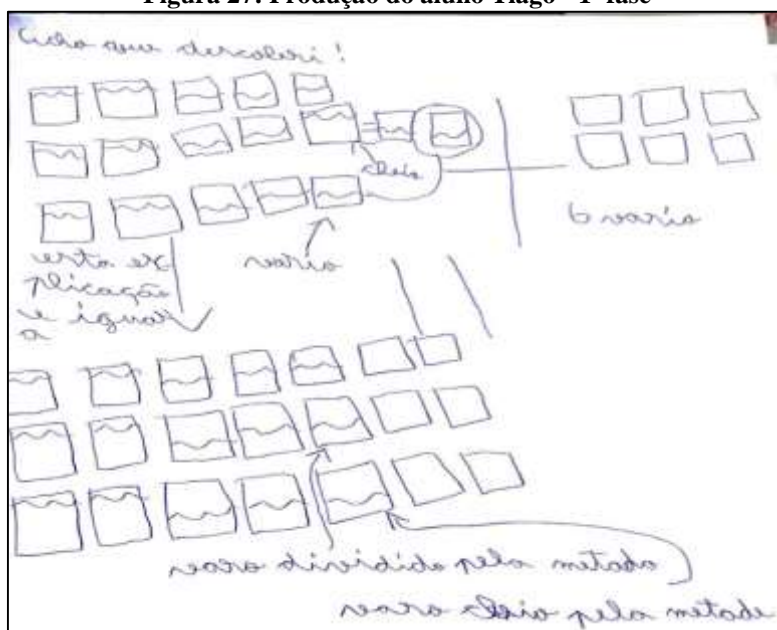
Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

R' tã ai ter de abrir a os vasos metade dos vasos cheios nos vazios.

Fonte: Dados da pesquisa

Logo na folha que foi entregue contendo o enunciado do problema proposto, o aluno Tiago escreve que, para realizar a divisão dos vasos e do vinho, será necessário abrir os vasos e colocar a metade da quantidade presente nos vasos cheios nos vasos vazios.

Figura 27: Produção do aluno Tiago - 1ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

A estratégia utilizada pelo aluno na resolução do problema proposto se encontra na segunda folha (figura 27), a que entregamos em branco para que fossem feitos cálculos ou quaisquer outros procedimentos que os alunos achassem necessários. Primeiramente, o aluno divide dois vasos cheios e dois meio cheios para cada um dos amigos, colocando-os em três fileiras. Logo em seguida, ele coloca o último vaso meio cheio para o primeiro amigo.

Ao lado desta divisão, separados por uma linha, está o grupo dos vasos vazios. Tiago pega um destes vasos vazios juntamente com o vaso cheio que sobrou, e logo em seguida, coloca a metade da quantidade de vinho do vaso cheio no vaso vazio, ficando com dois vasos meio cheios. Assim, ele coloca cada um destes dois vasos para cada um dos amigos, de modo que todos ficam com a mesma quantidade de vinho.

Após este processo, o aluno desenha novamente a divisão dos vasos que realizou, escrevendo que a primeira explicação é a mesma que está na segunda, porém mais clara de algum modo. Assim, ao desenhar novamente a distribuição dos vasos por ele realizada, o aluno inclui os vasos vazios. Assim, cada um dos amigos fica com sete vasos e com a mesma quantidade de vinho.

Inferimos que Tiago, assim como a aluna Fleur, resolveu o seguinte problema:

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
7 cheios.
7 meio cheios.
7 vazios.
Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

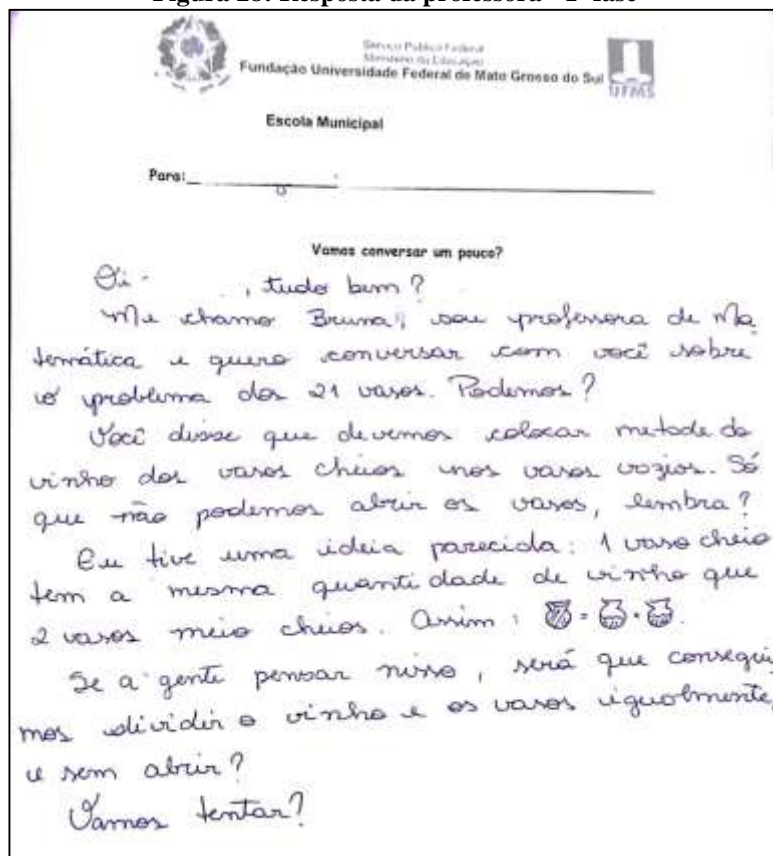
Então... Como você faria a divisão sem saber quantos litros tem em cada vaso?

Mais uma vez quero salientar o fato de que o aluno Tiago produziu significado para o problema acima, encontrando uma estratégia para resolvê-lo. Acredito que o aluno produziu significado numa direção distinta da que eu desejava.

Durante as intervenções, busquei fazer questionamentos que levassem o aluno a produzir significado para a restrição do problema, partindo de sua maneira de lidar com

o problema proposto. Minha intenção era apontar para o aluno essas informações contidas no enunciado do problema.

Figura 28: Resposta da professora - 1ª fase

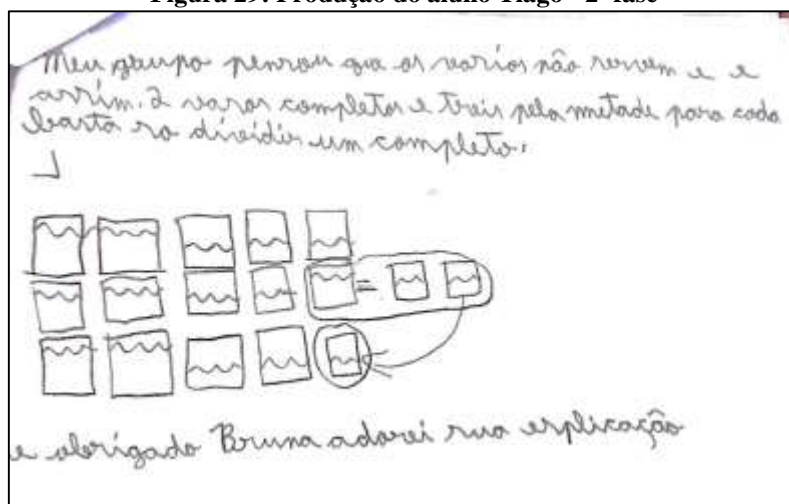


Fonte: Dados da pesquisa

A figura 29 apresenta a primeira intervenção escrita para o aluno Tiago. Optei por intervir mais diretamente, dizendo ao aluno que não podemos abrir os vasos. Depois disso, como o aluno estava pensando em dividir a quantidade de vinho dos vasos cheios para os vazios, pensei que, se mostrasse a ele que um vaso cheio tem a mesma quantidade que dois vasos meio cheios, ele poderia adaptar esse fato para sua estratégia, que é muito semelhante à que resolve o problema proposto. Assim, após dar esta dica, provoquei o aluno a tentar fazer a divisão dos vasos.

Após receber a resposta da segunda fase, observei que talvez, ao utilizar a palavra “dividir” pude ter reforçado a ideia de abrir os vasos para dividir a quantidade de vinho, estratégia que Tiago utilizou novamente, como podemos ver na figura 30.

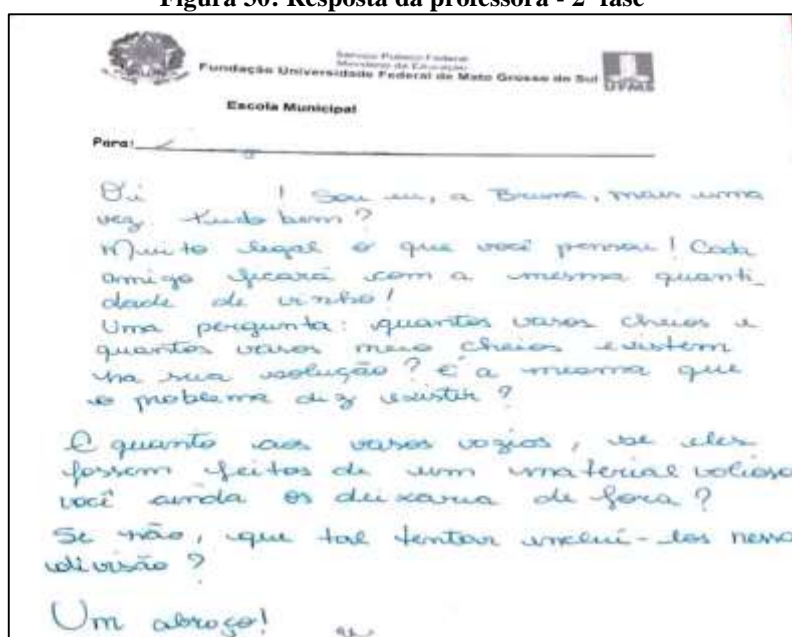
Figura 29: Produção do aluno Tiago - 2ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

Em sua resposta durante a segunda fase, o aluno novamente utiliza a estratégia de abrir os vasos, dizendo que, desta vez, ele e seu grupo excluíram os vasos vazios pois “não servem”, assim como o aluno Tom fez. Logo em seguida ele desenha três fileiras de vasos representando os três amigos descritos no problema, e coloca dois cheios e dois meio cheios para cada um dos três amigos. Ao final, ele coloca o vaso meio cheio que sobrou para o primeiro amigo e então utiliza a dica que demos em nossa intervenção, dividindo o vinho do vaso cheio que sobrou, transformando-o em dois meio cheios. Assim, cada amigo fica com a mesma quantidade de vinho e de vasos.

Figura 30: Resposta da professora - 2ª fase

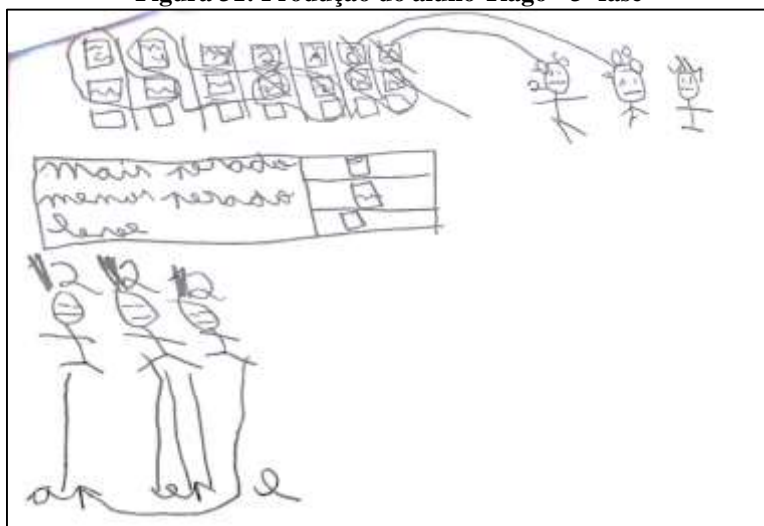


Fonte: Dados da pesquisa

Na segunda intervenção (figura 30), novamente busquei chamar a atenção do aluno para a restrição do problema proposto, de modo a fazer com que ele produzisse algum significado nesta direção. Assim, a partir da resolução apresentada pelo aluno Tiago na segunda fase, questiono quantos vasos meio cheios existiam em sua resposta, e se era a mesma quantidade que o problema inicial propunha. Esperava que o aluno percebesse que em sua resolução existiam nove vasos meio cheios e que no problema proposto eram apenas sete.

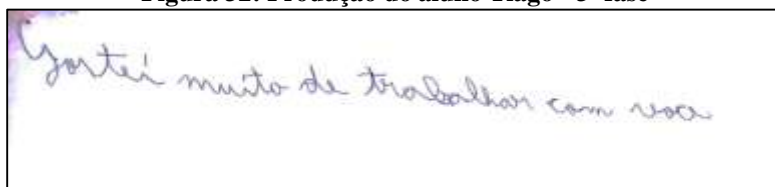
Como Tiago disse que os vasos vazios não serviam, tentei fazer com que ele pensasse em outra direção, questionando se caso os vasos fossem feitos de um material valioso, ele ainda os deixaria de fora da distribuição, assim como fiz com o aluno Tom.

Figura 31: Produção do aluno Tiago - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 32: Produção do aluno Tiago - 3ª fase



Fonte: Dados da pesquisa

As figuras 31 e 32 apresentam a resposta do aluno Tiago durante a terceira e última fase da atividade proposta. Em sua resolução, o aluno novamente desenha três fileiras de vasos, porém desta vez desenha os amigos também. Em seguida desenha uma tabela, que contém os vasos mais pesados (cheios), os menos pesados (meio cheios) e os leve

(vazios). Por fim, Tiago novamente desenha os três amigos, colocando o número dois acima de cada bonequinho.

Embora eu tenha questionado o aluno de várias maneiras, não consegui fazer com que ele pensasse em outras direções. Esse fato chama atenção, pois momentos como esses acontecem em sala de aula o tempo todo. É comum o professor dizer algo achando que seu aluno compreendeu e, ao se deparar com a resposta da avaliação escrita desse aluno, percebe que o aluno na verdade entendeu outra coisa, diferente da que ele teve a intenção de dizer.

Durante a elaboração das intervenções, pensei que os questionamentos feitos para Tiago seriam diretos e que fariam com que o aluno produzisse significado na direção por mim desejada. Isso se mostrou falho, já que o aluno apresentou uma resposta que resolve o problema por ele construído, no qual os vasos podem ser abertos e seus conteúdos podem ser divididos.

Outro fato que quero ressaltar é o de que a resolução apresentada por Tiago durante a terceira fase da atividade se mostrou insuficiente para que eu levantasse mais inferências sobre seus processos de produção de significado. De modo geral, em várias ocasiões senti a necessidade de falar diretamente com o aluno que havia apresentado a resposta escrita que eu estava analisando, principalmente durante a terceira fase, já que era a última fase e que depois dessa etapa a atividade se encerraria, impossibilitando-me de perguntar mais a respeito da resolução para o aluno, para que eu pudesse compreender o processo ali envolvido.

Em meus encontros com a professora Elaine, descobri que durante o momento de discussão realizado em sala na terceira fase da atividade, os alunos que não haviam chegado à resposta do problema proposto passaram a produzir significado para as restrições que desejávamos, por meio da discussão com os demais colegas de turma.

Optamos (Elaine e eu) por encerrar a atividade na terceira fase, devido ao fato de que a maioria dos alunos chegaram na resposta que desejávamos durante a segunda fase, o que faria com que ficasse repetitivo demais para a turma como um todo continuar com a atividade. Essa sensação vinha da professora Elaine, que esteve com os alunos em sala de aula durante todas as fases da atividade. Como prevíamos que alguns talvez não chegassem a resposta que desejávamos, decidimos então realizar o momento de discussão ao final da terceira fase, no qual os alunos mostravam suas estratégias e explicavam como haviam pensado aos colegas.

Esse momento de discussão foi muito importante, já que possibilitou à professora Elaine mostrar que a resposta por eles encontrada para o problema dos 21 vasos era legítima, e também possibilitou que a turma, de maneira geral, compreendesse o processo de resolução envolvido em cada estratégia apresentada, e que também produzisse significado na direção das restrições do problema que havíamos proposto inicialmente.

Olá, caro leitor. Vamos conversar um pouco sobre o que você acabou de ler. Este Encontro tem como foco a minha produção de significados enquanto autora deste texto e enquanto professora que analisa produções escritas.

Como informado no texto anterior, essas atividades são fruto de um trabalho em conjunto entre duas professoras de Matemática (uma mestranda - eu - e uma professora da Educação Básica) que trabalharam juntas durante um período de seis meses, em uma escola municipal. Os encontros realizados às segundas-feiras de cada semana eram pautados por conversas que tinham vários temas, entre eles, a elaboração e implementação de atividades que envolviam análise de produções escritas em Matemática.

O objetivo de todo esse processo é investigar aspectos das práticas profissionais de duas professoras que elaboram e implementam atividades que envolvam análises de produções escritas em Matemática. Para isso, os encontros semanais eram gravados em áudio e vídeo, para posterior análise.

Um dos momentos de produção de dados, foi a implementação da atividade em fases com uma turma de 6º ano do ensino fundamental. Como eu estava trabalhando em conjunto com ela, me lembrei de um problema que resolvi enquanto cursava a licenciatura, e levei para que ela desse a sua opinião. A professora gostou do problema e decidiu que nós iríamos trabalhar com ele.

Durante a implementação em sala de aula, apenas Elaine estava presente, pois como era a primeira atividade que realizávamos com os alunos, queríamos que eles não se distraíssem com a presença de uma outra professora em sala de aula. Desse modo, durante a implementação de todas as fases, somente Elaine estava em sala.

Nossa intenção era que os integrantes do FAEM²⁰ elaborassem as respostas aos alunos, para que todos participassem da atividade pois, como esse era um tema de estudo do grupo de pesquisa, seria um momento para que todos se envolvessem. Devido a problemas de localização, como já disse anteriormente, não foi possível que todos os integrantes participassem desse processo, pois vários estavam viajando nesse período. Como Elaine já tinha dito aos alunos que várias pessoas iriam responder as atividades, decidimos que os nomes dos integrantes seriam mantidos, porém apenas eu realizaria as análises, ou seja eu, Jhenifer, fui Darlysson, Bruna, Edivagner e Solange. Como Elaine estava muito atarefada e expressava sinais claros de exaustão por trabalhar em duas escolas, nós duas achamos melhor que apenas eu fizesse as análises dessa atividade.

Eu já havia feito análise de algumas produções escritas, porém apenas como um exercício, sem necessidade de elaborar uma resposta que seria lida por algum aluno. Ao me deparar com as produções dos alunos durante a primeira fase da atividade, encontrei muita dificuldade em descobrir o que o aluno havia feito, qual estratégia ele utilizou e, principalmente, encontrei muita dificuldade em elaborar respostas a partir do que eles haviam feito, buscando maneiras de fazê-los enxergar as restrições do problema, sem dizer qual era a solução que eu desejava que eles chegassem em algum momento.

Para a resposta da primeira fase, durante três dias, eu analisei as produções dos alunos e elaborei respostas, sem me ocupar com nenhuma outra atividade. Tive muitos momentos nos quais eu não sabia o que escrever, momentos nos quais eu desejava conversar com alguns alunos para descobrir o que eles estavam pensando quando estavam resolvendo o problema. Após isso, as produções foram entregues para a professora Elaine e ela aplicou a fase seguinte.

Com as análises das segunda e terceira fases, eu já me sentia mais à vontade para elaborar as respostas, senti menos dificuldade em descobrir o que os alunos haviam feito e, em vários momentos, percebi que as respostas que eu havia elaborado fizeram os alunos pensarem em outras coisas, que nem mesmo eu havia percebido que poderiam ser pensadas por meio das minhas 'dicas'. Percebi também que eu havia dado dicas diferentes para alunos que tinham feito uma resolução muito semelhante. Esse fato não foi intencional, eu apenas estava analisando e achei que a intervenção que eu estava

²⁰ Grupo de Pesquisa em Formação, Avaliação e Educação Matemática (FAEM), do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O FAEM tem reuniões semanais as terças-feiras nas dependências do PPGEduMat.

elaborando poderia fazer com que aquele aluno produzisse significados na direção que eu desejava.

Este Encontro tem como foco a minha leitura de todo esse processo, no qual fui parte central. A partir de minhas ações, os alunos (re)elaboravam seus modos de pensar, suas estratégias para resolver o problema que eu e Elaine havíamos proposto. Desse modo, mostrei a você leitor, como foi uma parte do processo de analisar produções escritas em Matemática de alunos do 6^a ano, partindo da perspectiva das maneiras de lidar. Como pôde ser observado por você, analisar produções escritas de alunos não é uma tarefa tão simples. Apresentei aqui a análise que realizei das produções de cinco alunos de uma turma com um total de 32 alunos, mostrando uma maneira de realizar uma leitura plausível, buscando coerências e não falta no que é apresentado pelo aluno.

Novamente, ressalto que fiz leituras positivas, buscando compreender os processos de produção de significados de alunos durante a resolução de uma atividade, por meio de suas produções escritas. Durante as três semanas que estivemos envolvidas com esta atividade (eu e Elaine), nossa atenção era exclusivamente voltada para a análise das produções escritas dos alunos.

Como havia 32 alunos na turma, tive que analisar 32 produções e elaborar intervenções escritas que levassem em consideração a singularidade de cada aluno. Procurei fazer com que os alunos ampliassem seus olhares, que chegassem até a resposta que eu desejava e que para isso, não precisassem abandonar suas estratégias primeiras.

O desgaste físico e mental a que me submeti semanalmente era intenso. Conversar com a produção escrita do aluno, sem falar diretamente com o mesmo, se mostrava intensamente penoso em alguns casos. Houve produções nas quais minhas intervenções eram apenas questionamentos a respeito do que o aluno havia escrito, já que somente pelo apresentado, eu não conseguia inferir nada sobre seu processo de produção de significado.

A análise da produção escrita em Matemática mostrou-se uma poderosa ferramenta para descobrirmos (eu e Elaine) onde o aluno estava cognitivamente, para sabermos como o aluno pensa a Matemática com a qual lida, assim como salientado por Lins (2012). A análise da produção escrita de alunos pode sim ajudar o professor a conhecer seus alunos mais intimamente, conhecendo as particularidades de cada um, assim como alguns indícios de seus processos de produção de significado, porém é inviável a um professor que trabalhe em dois períodos ou mais. Durante um de nossos encontros semanais, Elaine disse:

Elaine: Jhenifer, eu achei que essa atividade me fez refletir sobre a minha prática. Por mais que a gente tente fazer melhor, às vezes não dá. Então essa atividade foi a luz no fim do túnel, porque eu nunca tinha feito essa experiência de atividade em fases, de conversar com o aluno. Eu percebi que a gente se aproxima muito do aluno quando a gente conversa. Às vezes ele se sente melhor em se comunicar pela cartinha do que falar diretamente, e é só você e ele, é um diálogo. Eu gostei demais, e isso me fez pensar muito sobre a minha prática. Eu até pensei em fazer uma caixinha que ficaria na minha mesa em toda aula. Qualquer dúvida que o aluno tiver e que ele tiver vergonha de perguntar, ele vai registrar e colocar nessa caixinha. No fim da aula, eu levo e olho, depois a gente discute na sala. Acho que a caixinha seria mais uma coisa legal pra utilizar em sala de aula. Essa atividade me fez pensar muito nisso, um modo de chegar até os alunos que têm dificuldade de se expressar, de conversar sabe. Eu gostei muito dessa prática. (...) Então, quando você falava e me mostrava que fulano fez uma coisa totalmente diferente e legal eu pensava aqui comigo, gente não pode! Sabe... Atividades assim fazem com que a gente descubra o aluno! Quando você falou sobre a aluna Sibila, nossa, ela é uma garota que fica no mundo da lua e, de vez em quando, eu canto pra ela “Eu vivo sempre no mundo da lua...” e ela começa a dar risada! (risos) Mas ela me surpreendeu muito.

Analisar a produção escrita de alunos leva tempo e requer interesse. Analisar a produção escrita de 32 alunos se mostrou algo exaustivo, sendo que eu me dedicava inteiramente a esta tarefa. Agora pense em várias turmas de 32 alunos, em média, durante dois períodos letivos. É impossível ao professor.

Levando em consideração a prática profissional do professor de Matemática, que envolve ministrar aulas, relacionar-se com alunos e colegas de trabalho, planejar aulas, elaborar atividades, corrigir avaliações, entre inúmeras outras atribuições particulares de cada professor, encontrar um tempo que seja suficiente para analisar produções escritas de alunos, buscando compreender o que realmente o aluno está pensando e fazendo é um grande sonho.

Talvez você, caro leitor, esteja pensando que não sou favorável a realização da análise da produção escrita de alunos em sala de aula. Pelo contrário. Acredito que é uma maneira muito eficiente de conhecer os alunos e ter acesso a alguns indícios de seus processos de produção de significados, mas somente se for realizada com tempo e interesse. A resolução apresentada por alunos nem sempre é tão clara quanto as que mostrei aqui. Na maioria das vezes nos deparamos com casos como o da produção do

aluno Tiago durante a terceira fase, na qual sentimos a necessidade de questioná-lo ou então conversar com ele a respeito de sua resolução. Assim, como o que aconteceu no caso desse aluno, no qual eu não tinha mais como intervir em sua resolução, esse fato se repete em provas, em atividades comuns, em resolução de exercícios a todo momento em sala de aula. Quantas vezes o professor dá uma questão de uma avaliação como errada pelo simples fato de não compreender o processo que o aluno empregou para resolvê-la, que foi diferente do esperado? Inúmeras vezes.

Por este motivo defendo que, para conhecer os alunos mais intimamente, conhecer o modo como ele operou naquela atividade, o professor precisa de mais tempo livre, mais tempo entre suas aulas, mais tempo para planejar, mais tempo para intervir significativamente no processo de aprendizagem de seus alunos.

Enquanto a realidade da profissão do professor de Matemática não mudar, tenho algumas sugestões. Como mencionei inicialmente, corrigir provas, trabalhos, atividades e exercícios são partes constituintes do ser professor. Então, para começarmos a conhecer nossos alunos e seus modos de produção de significado podemos utilizar estes instrumentos que já utilizamos diariamente. A diferença é que ao invés de utilizar o usual certo ou errado, faremos uma análise dessas produções escritas, considerando as maneiras de lidar. Não queremos dizer que o professor precisa fazer uma análise nos moldes da que aqui mostrei nas atividades de todas as turmas que possui, mas que comece por uma, por exemplo. Também não é necessário analisar as produções de todos os alunos da turma e elaborar intervenções escritas para todos eles, o professor pode escolher alguns, assim como fiz aqui e traçar intervenções orais durante as aulas.

Atitudes como esta abrem o caminho para um processo no qual o professor pode se surpreender, já que muitas vezes, alunos tidos como problemáticos ou fracos, apresentam resoluções extremamente finas e inesperadas, assim como aconteceu conosco. A aluna Sibila era considerada uma aluna dispersa, com muita dificuldade na disciplina de Matemática, porém, ao nosso ver, apresentou uma das soluções mais interessantes da sala durante a primeira fase. O contrário também pode acontecer, alunos que são tomados como excelentes podem encontrar dificuldade em resolver certos problemas, como é o caso do aluno Tiago.

Analisar as produções escritas dos alunos torna o professor sensível ao modo como os alunos pensam a Matemática que aprendem, oportunizando ao professor perceber que em vários casos, as respostas tomadas como erradas, na realidade resolvem

um problema muito parecido com o que foi proposto. Quando o professor percebe isso, pode procurar maneiras de intervir, fazendo com que o aluno chegue onde é esperado.

Ao assumir as maneiras de lidar e realizar uma leitura plausível dos seus processos, o professor tem a intenção clara de interferir no processo de produção de significado dos alunos, porém parte do que o aluno sabe, do que o aluno tem, para então buscar fazê-lo ampliar seu olhar, ampliar seus modos de pensar, seus modos de produzir significado.

Com tudo isso, quero finalizar este Encontro com você, leitor, dizendo que a análise da produção escrita se constitui para nós (eu e Elaine) como uma possibilidade de conhecer nossos alunos e suas maneiras de pensar. Num mundo onde o professor pudesse dedicar mais tempo aos seus alunos, a análise de produções escritas poderia ser feita com todas as turmas para as quais o professor leciona. No mundo em que vivemos hoje, a análise da produção escrita se mostra como uma possibilidade, uma estratégia a serviço do professor no processo de ensino e de aprendizagem, podendo mostrar indícios de como os alunos estão pensando a Matemática que aprendem, fornecendo ao professor estratégias para intervir em sua prática profissional.

Também é um modo de fazer com que o professor se constitua como tal, sensível aos modos como os alunos lidam com a Matemática que estão aprendendo, podendo intervir diretamente onde é necessário, construindo um repertório de intervenções baseadas em suas experiências com seus alunos.

E você, o que acha de tudo isso? Esse Encontro termina aqui devido ao fato de eu ter expressado o que desejava, porém outros Encontros podem acontecer, outras leituras podem ser feitas. Inclusive eu fiz outras nesse momento. Encontros que você, leitor, pode fazer com produções escritas de alunos, com este texto, com suas demandas profissionais.

Encontro 8

OS APERTOS DE MÃO

Neste Encontro você encontrará falas de duas professoras analisando produções escritas de seus alunos. Esta é a primeira vez que isso acontece (Elaine e Jhenifer analisando as produções ao mesmo tempo).

Um, dois, três...

O diálogo que você lerá aconteceu no dia 08 de dezembro de 2014, na sala dos professores da escola na qual a professora Elaine trabalha (de fato, eu vou contar uma história do que eu acho que tenha acontecido). As duas professoras, Elaine e Jhenifer, analisaram produções escritas dos alunos do 6º ano, referente ao segundo problema que ambas implementaram, no dia 11 de novembro de 2014, uma terça-feira.

O problema em questão é um de contagem que possui o seguinte enunciado:

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

Durante a implementação desta atividade, as duas professoras estavam em sala de aula e conversaram com os alunos quando eles as chamavam para tirar alguma dúvida. Uma característica importante das atitudes delas durante a implementação da atividade é que tinham a intenção de não dizer aos alunos se as soluções por eles encontradas estavam certas ou erradas. A ideia era que elas apenas questionassem os alunos a respeito do que eles já haviam feito até o momento, no que eles estavam pensando. Em vários momentos

os comentários feitos por elas levaram os alunos a perceberem que suas resoluções continham apertos a mais ou a menos do que o esperado.

Esse problema tem como resposta 10 apertos de mãos. Vários alunos responderam 20 apertos, mas com os questionamentos feitos pelas professoras, perceberam que estavam contando os apertos de mão duas vezes. O mesmo aconteceu com os alunos que encontraram respostas abaixo de 10 apertos de mão.

Essa atitude por elas assumida, tinha como intenção ler plausivelmente os processos de produção de significados dos alunos para aquele problema, por isso a ideia dos questionamentos, das conversas com cada aluno em particular. Elas queriam que eles falassem sobre o que estavam pensando para que elas pudessem interagir e intervir de alguma maneira.

Também é importante dizer que uma das orientações dadas por elas aos alunos, era a de que eles não deveriam apagar aquilo que achassem que estava errado, apenas circulassem ou riscassem. Essa orientação foi dada devido a intenção que elas tinham de analisar as produções escritas posteriormente e, como não iriam mais conversar com os alunos, tudo o que poderiam consultar seriam seus escritos. Assim, tudo o que eles escrevessem as ajudaria no momento de análise.

Essa atividade foi apresentada à Elaine por Jhenifer. Elaine gostou muito da atividade, pois não estava diretamente ligada a nenhum dos conteúdos que ela estava trabalhando com aquela turma naquele momento. No dia da implementação da atividade, havia uma câmera em frente ao quadro, que captava todos os alunos da turma. Cada uma das professoras tinha um gravador de áudio para que pudessem gravar as conversas que elas tiveram com os alunos. Diferente da primeira atividade que teve três fases, esta teve apenas uma. Ao final dela, as professoras recolheram as produções escritas que você poderá ter acesso a seguir. Vale uma ressalva leitor: os nomes dos alunos são fictícios.

Como já dito, o diálogo aconteceu algumas semanas depois da implementação da atividade e nele, você poderá ver a professora Elaine analisando as produções escritas de seus alunos, com a ajuda da professora Jhenifer.

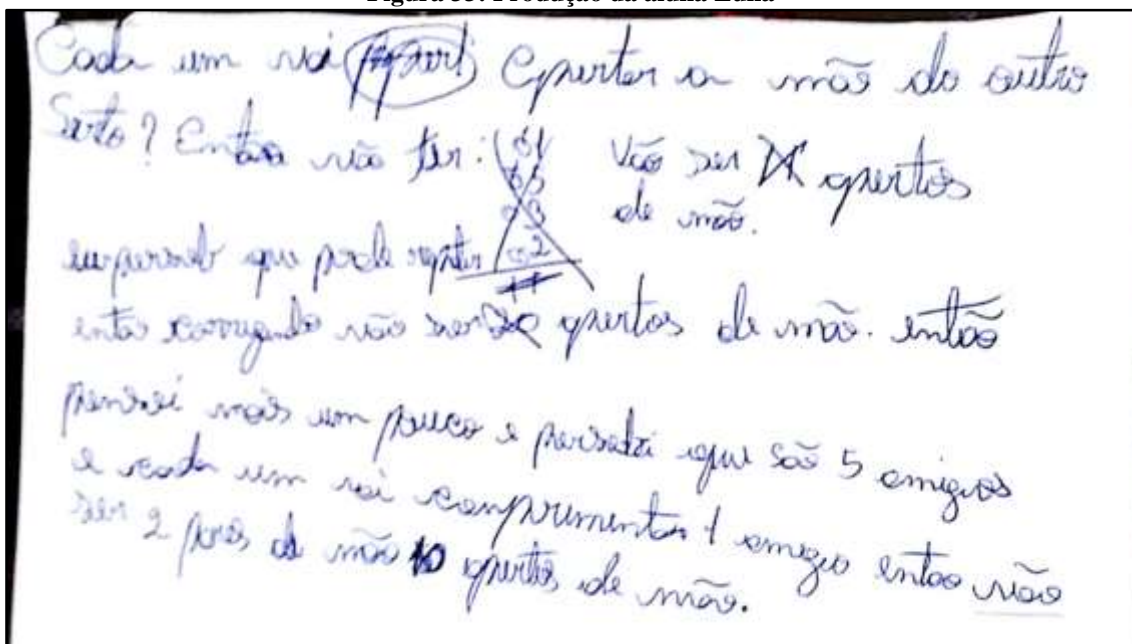
Vamos lá?

Um, dois, três...

- Então, eu pensei que hoje você é quem vai analisar Elaine. Você vai falando o que você está achando que o aluno pensou. Claro que eu também vou olhando junto com você, mas desta vez você é quem fará a maior parte do trabalho. Eu trouxe o problema dos apertos de mão, que é o mais recente, para a gente olhar. Só lembrando o enunciado: *Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?*

- Ok. A primeira é a Luna. Bom, observando aqui, ela fez um desenho das cinco pessoas do problema e aí você vê que ela colocou uma sexta pessoa.

Figura 33: Produção da aluna Luna



Fonte: Dados da pesquisa

- Mas ela riscou a outra.

- Isso, então ela considerou que essa pessoa não podia estar do mesmo lado que os outros, ela tinha que estar na frente para cumprimentar os outros. Ela fez as ligações e estava num caminho legal! Eu percebo que ela conseguiu entender que essas pessoas precisavam se cumprimentar, ela entendeu esse processo, mas em algum instante ela desistiu de fazer o desenho, por conta de insegurança mesmo. Eu acredito que por esse

caminho ela ia conseguir chegar num resultado legal, porque aqui você vê que ela fez cinco, depois três, dois... Você observa que ela teve esse raciocínio.

- Ela percebe que vai diminuindo a quantidade de apertos, Elaine.

- Isso! Então eu acho que ela percebe a questão do cumprimentar. Mas aí ela faz uma observação de organização, porque ela tenta se organizar, e depois desiste. Mas olhando para o que ela escreveu, cada um vai apertar a mão do outro, e ela coloca 2, 3, 5, a conta que ela fez, vão ser 11 apertos de mão, só que ela riscou. (lendo a resposta do aluno) “Eu percebo que pode repetir, então corrigindo... vão ser dois pares de mão...” Ah, ela está considerando que são dois pares de mãos quando eu cumprimento, são duas mãos. Então não é o aperto, ela considerou as mãos.

- Nossa! E se ela só tivesse colocado 10 a gente ia pensar que ela tinha contado os apertos mesmo. A gente ia pensar que ela acertou!

- Então. Legal isso né? Muito rica essa observação... Você vê que coisa engraçada? Eu nunca ia pensar nisso, Jhenifer.

- O que você faria para tentar mostrar pra ela que não são pares de mãos?

- Eu voltaria para leitura do texto e perguntaria o que está sendo considerado, se é o número de mãos ou a ação. Eu faria essa intervenção, do que seria um aperto de mão. Acho que já ajudaria. Olha aqui que a folha tem o desenho. Ela pode ter relacionado isso aqui, as duas mãos do desenho.

Figura 34: Desenho do aperto de mãos

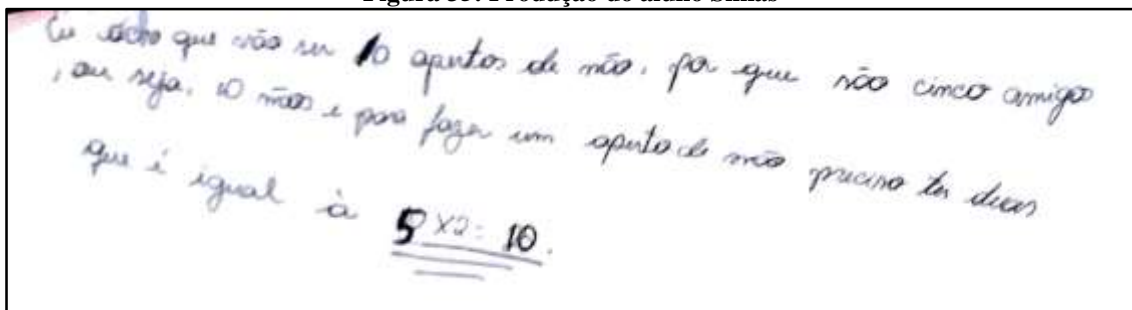


Fonte: Dados da pesquisa

- É verdade! Nossa, isso aqui pode ter induzido ela a pensar no número de mãos.

- É. Olha, com o olhar de um professor que não seja eu, a Luna é uma aluna com muita dificuldade. Eu olhando pra ela enxergo muita coisa legal, porque ela tem umas coisas que me deixam maluca. Uma vez ela me trouxe uma atividade que ela estava resolvendo, que a prima deu pra ela. Era uma atividade que envolvia representação fracionária, na qual existia uma garrafa térmica de 1 litro, com 250 ml de café e 750 ml de leite, e daí pedia a representação do café e do leite na garrafa. O que ela fez? Ela misturou café com leite e pintou a garrafa toda. Tá errado? Não! Eu falei pra ela que ela estava com o pensamento corretíssimo, só que a professora dela tinha pedido a representação de cada um separadamente e mostrei pra ela. Eu disse pra ela que tinha que explicar para a prima dela do jeito que a professora dela queria, porque se fosse a professora Elaine, ela daria certo porque o pensamento está correto. Então quando ela une os pares, ela facilita a vida dela, ela enxerga de uma forma prática, que é como acontece na vida real. Se você tem o café e o leite e tem que pôr na garrafa, mistura e coloca e pronto. Agora o Simas. Bom, ele é um aluno muito centrado, muito equilibrado, a mãe dele é professora na UCDB, então ele tem outra postura. (Lendo) Eu acho que serão 10 apertos de mão, porque são cinco amigos, ou seja, dez mãos”!

Figura 35: Produção do aluno Simas

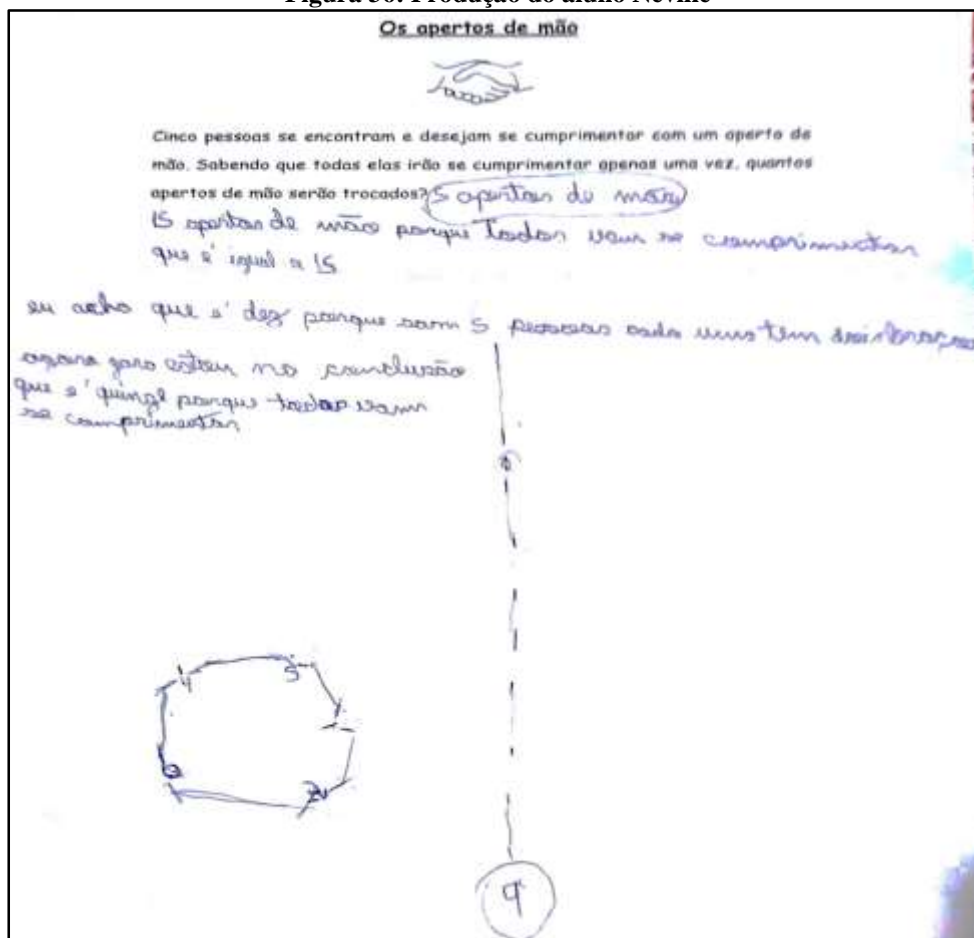


Fonte: Dados da pesquisa

- A mesma coisa?

- A mesma coisa olha, dez mãos. (Lendo) “Para ter um aperto de mão precisa ter duas, logo $5 \times 2 = 10 \dots$ ” Viu, eles consideraram o número de mãos. E a gente nem percebeu isso na sala... Eu faria a mesma intervenção da anterior. Agora o Neville. Ele é um aluno bem imaturo, é o filho mais novo, é muito pequenininho.

Figura 36: Produção do aluno Neville



Fonte: Dados da pesquisa

Ele coloca “15 apertos de mão, porque todos vão se cumprimentar, que é igual a 15”. Olha, ele mudou aqui, colocou 10 e considerou os braços... Eu acho que ele considerou os apertos de mão e as 5 pessoas. Os apertos são os braços, 10 braços, e soma as cinco pessoas, por isso ele chega na solução igual a 15. Bom, nessa aqui eu teria que fazer uma intervenção muito maior Jennifer. Eu perguntaria para ele se ele enxergou desse jeito que nós estamos falando para chegar no 15. Depois eu perguntaria se a situação está falando de apertos e de pessoas ou de apertos entre as pessoas, isso se ele estiver pensando da maneira que nós falamos, claro.

- É, porque ele poderia dizer que não, não pensou nada disso né, aí seria outra conversa, a partir do que ele dissesse para você.

- Isso, eu queria que ele me respondesse isso, porque aí eu poderia ter uma longa conversa com ele, porque uma resposta dessas pede uma longa conversa. Eu acredito que

seriam necessárias umas quatro conversas, do tipo escrito, igual às da atividade dos vasilhos.

- Elaine, antes de conhecer essa história de análise de produção escrita, quando você pegava uma resposta dessas, você dava como errada?

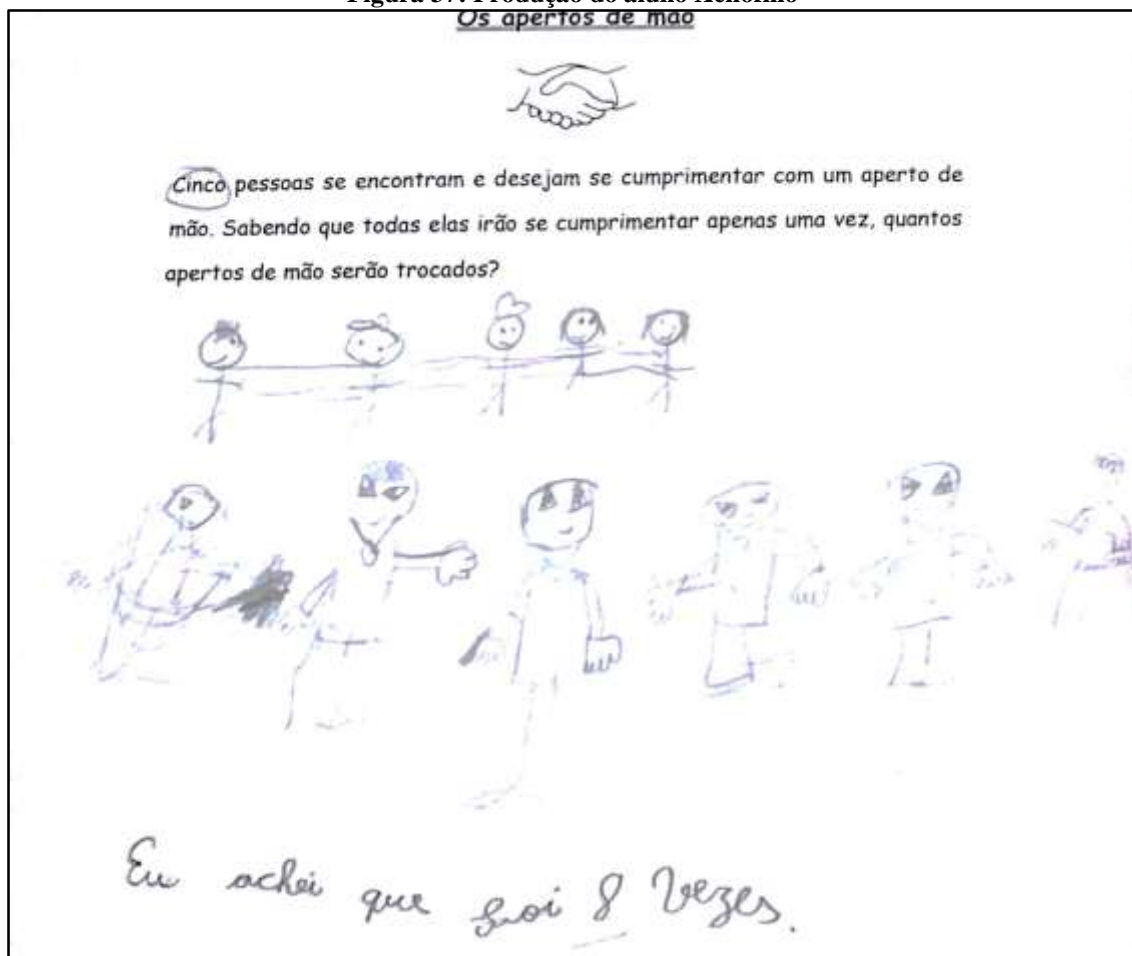
- Jhenifer, eu vou te falar uma coisa. Eu já te contei que eu ganhei as contas daquela escola particular né? Então, eu ganhei as contas de lá porque eles diziam que eu não sabia corrigir prova. Eu considerava! Por exemplo, eu consideraria o desenho que ele fez aqui, porque eu enxergo que ele tentou me contar algo. Como o sistema me obriga a não considerar mais, eu considerava 0,25 numa questão que valia 1 ponto. Isso aqui pra mim sempre foi metade do caminho! Lá todos gostavam do meu trabalho, o que me fez ser despedida foi a maneira como eu corrigia as avaliações.

- Isso foi em que ano?

- Em 2006. Aliás, a pessoa que estava lá e que me disse essas coisas, está na SEMED²¹ hoje em dia. Ela me falava que eu tinha que trabalhar em escola municipal, porque lá eles não precisavam de pessoas do meu nível, me esculachando mesmo! Ela me questionava porque eu considerava uma questão errada e eu respondia que não estava errada, o aluno tentou contar algo para mim. Com isso ela convocou uma junta de professores de Matemática pra corrigir de novo as provas que eu já havia corrigido. Eu me senti muito humilhada... Mas não tem problema não, deixa pra lá! (...) Agora o Xenofílio. Bom, o Xenofílio circula cinco pessoas, então ele entende que havia cinco pessoas na situação e até as desenha. Depois ele desenha seis e desconsidera duas, e aí ele escreve que encontrou oito pessoas se cumprimentando...

²¹ Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande.

Figura 37: Produção do aluno Xenofílio



Fonte: Dados da pesquisa

- Só se ele considerou as quatro pessoas que sobraram, aí teria quatro apertos de mão. Só que aí ele volta, repete os cumprimentos e aí chega em oito... Bom, eu acho que teria que conversar com ele pra saber né...

- E bastante! Em que momento ele entendeu que são seis pessoas, e não cinco? (...) Eu perguntaria isso e também, porque depois ele considera apenas quatro.

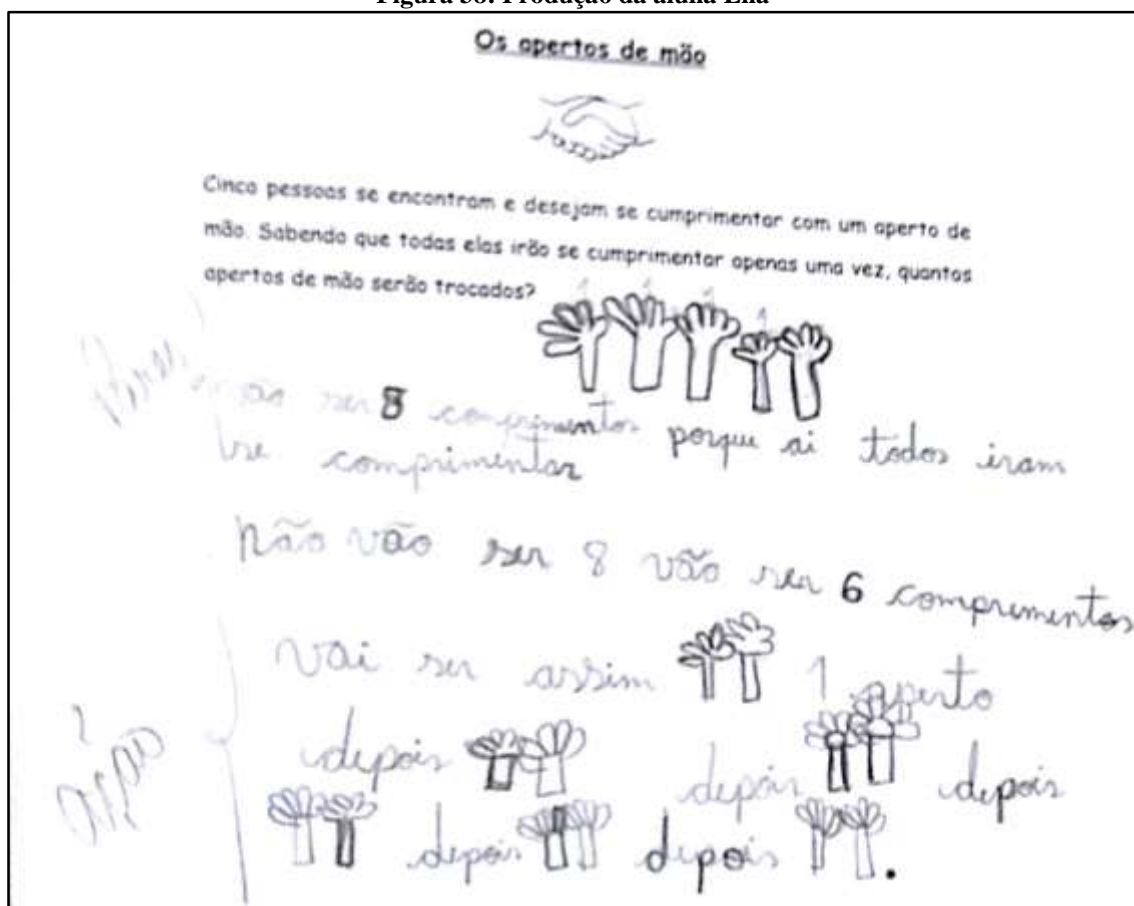
- E como ele é, como aluno?

- Lunático. “Eu vivo sempre no mundo da Lua...” (risos) Ele vive no mundo da lua, sempre. É um aluno que a gente tem que explorar muito pra entender o que ele faz. De vez em quando ele tem umas tacadas muito legais sabe, só que é muito de vez em quando. Ele pensa muito diferente da sala toda viu Jhenifer... Ele olha pra tudo de uma maneira muito diferente, então é muito *punk* trabalhar com ele, bem *punk* mesmo!

- E a Lilá?

- É uma aluna espevitada, conversa muito... é uma graça. Ela fala que entende, mas você vê que ela não entendeu nada. Coisas óbvias ela não entende sabe, por exemplo, um dia nós estávamos estudando sobre o quadrado e eu falei que os lados opostos eram paralelos, e ela falou “são os que se cruzam”. Aí eu expliquei pra ela, mostrei e ela disse “ah eu entendi, as paralelas se cruzam né!” (Risos) Então, aqui ela desenha cinco mãos e coloca oito cumprimentos, e depois ela coloca que são seis e não oito.

Figura 38: Produção da aluna Lilá



Fonte: Dados da pesquisa

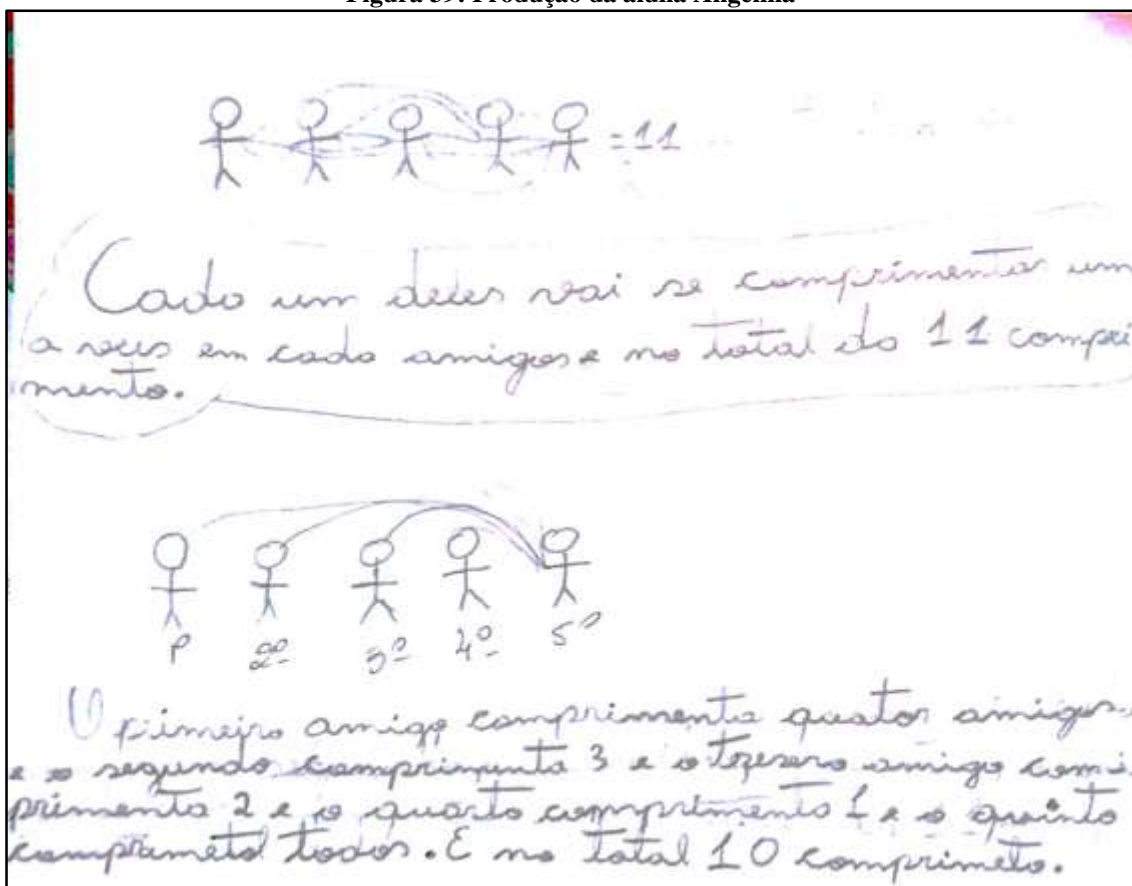
Mas observa que ela considera os pares de mãos, está embutida essa ideia, porque ela desenha as oito mãos se cumprimentando. Já na outra parte, quando ela coloca seis,

ela considera a ação. Bom, diante disso, eu pediria para ela nomear as mãos para que a gente pudesse ver, porque parece que ela não conseguiu se organizar.

- Agora é a Angelina.

- Isso. A Angelina é muito legal, ela fez um depois pensou e fez outro. (Lendo) “Cada um vai se cumprimentar uma vez com cada amigo, e vai dar 11 cumprimentos.” Ela coloca o primeiro com o quarto, depois o segundo com o terceiro, depois o segundo com o quarto e o primeiro com o quinto. Depois o quinto cumprimenta todos.

Figura 39: Produção da aluna Angelina



Fonte: Dados da pesquisa

- Bom, assim dá oito... Eu acho que ela entendeu. Ela só se confundiu na hora de escrever, porque ela não repetiu ninguém.

- Eu também acho, ela está no caminho. Mas eu ainda perguntaria se são onze ou dez. Porque onze? Por que dez? Outra coisa, o quinto cumprimenta todos quem?

- Ah! Se ele cumprimenta a si próprio!

- Exatamente. Sabia que depois que eu comecei essas práticas na escola eu comecei a enxergar mais coisas? Por exemplo, antes eu não perguntaria essas coisas, porque onze e dez.

- Foi depois do curso?

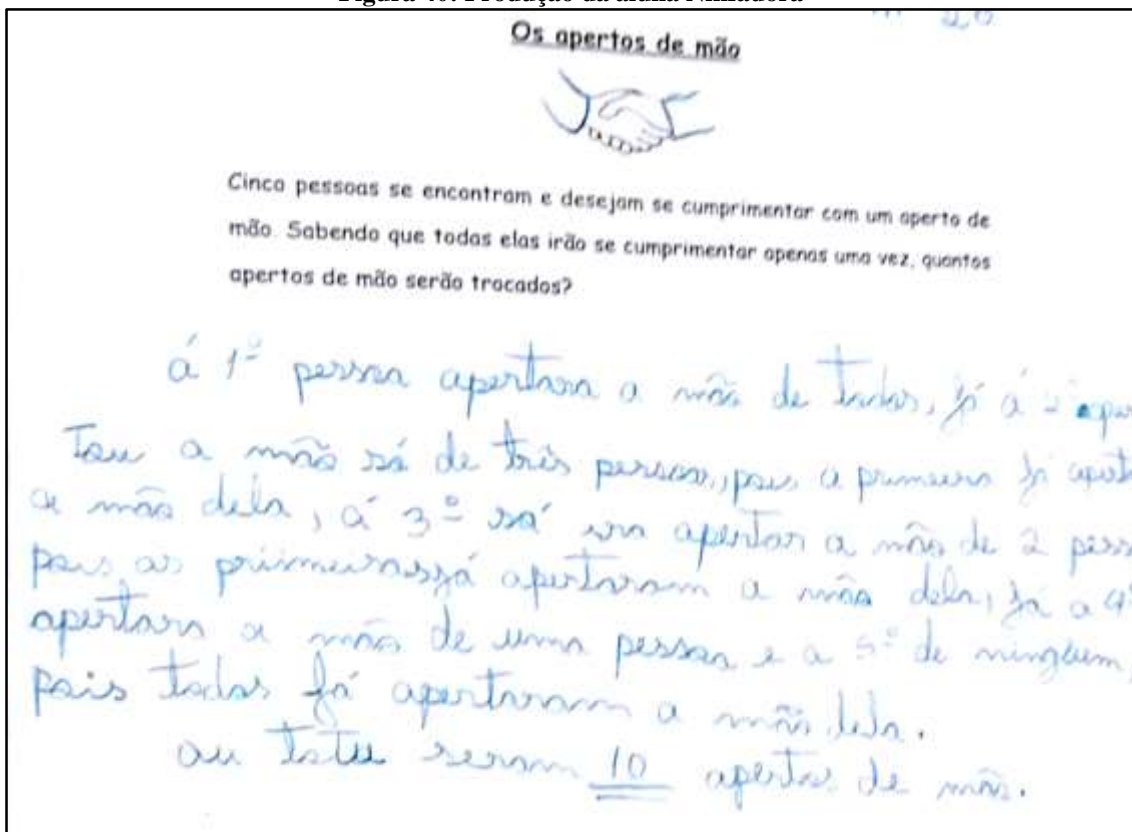
- Essa coisa de focar mais foi depois do curso, mas considerar o que o aluno faz eu já fazia. Com o curso eu passei a olhar de verdade, olhar diferente. Eu sempre falo que o curso veio me dar respostas, porque eu me encontrei muito na teoria. Ela me trouxe respostas de uma prática que veio junto comigo sabe, de ver que o aluno tem conhecimento. Eu nunca vou esquecer um ano que eu dei aula pra um japonês. Eu sempre dei aula pra japonês muito inteligente, mas nesse ano eu peguei um que o pessoal falava que era burro, o coitadinho. Ele era uma gracinha, estudou no Japão, quase não falava português e entendia tudo ao contrário. Eu pensava muito, porque ele falava tanta coisa importante que eu passei a usar, por exemplo, ele perguntava coisas óbvias. Uma vez ele me perguntou por que na potenciação a base se chamava base, e eu fiz uma longa pesquisa. Eu passei muito tempo presa nessas coisas, porque a dificuldade do aluno enriquece demais o seu trabalho; é uma pena que o pessoal não enxerga isso.... É em cima dessa dificuldade que eu tenho que pesquisar para que os próximos não sofram tanto com essas coisas.

-Uhum, entendi. Mas e a Angelina, como ela é?

- Ela é super quietinha, é a filha do meio de sete ou oito irmãos. O pai era engenheiro e faleceu. Eu falo que quando ela começou, ela tinha tudo preso lá dentro, e eu cheguei só pra abrir a gaiola e fazer o passarinho voar! Ela fala que é bem assim mesmo, e ela é bem centrada sabe... Aliás eu acho que ela é a única centrada da família. Bom, ela é uma aluna repetente e quando eu cheguei aqui na escola, todo mundo falava que ela não sabia quase nada. No dia do conselho de classe do último bimestre eu quase

chorei, porque todos falaram que ela melhorou muito, que ela é a aluna revelação desse ano. Bom... a Ninfadora agora. Ela é bailarina, inteligente, percebe umas coisas muito legais.

Figura 40: Produção da aluna Ninfadora



Fonte: Dados da pesquisa

A primeira coisa que ela escreveu aqui é que a primeira apertava a mão de todas, já a segunda apertava a mão de três pessoas, pois a primeira já apertou a mão dela. A terceira só aperta a mão de duas pessoas, a quarta de uma só pessoa, e a quinta aperta a de ninguém, porque todas já apertaram a mão dela.

- Certo.

- (Lendo) Ao total, serão dez apertos de mão. Bom... ela considerou a ação. Nossa, ela entendeu e fez um desenho muito legal. Ela tem um raciocínio todo claro, mas só em situações assim.

- Só situações diferentes? Problemas?


- Ela é uma boa aluna, geralmente tira sete assim, só que se você der uma situação problema, como a dos vasos que ela acertou de primeira, ela organiza todo o raciocínio e coloca no papel. O raciocínio dela é bem claro.

- O que você faria com ela?


- Eu perguntaria para ela o caso de poder cumprimentar mais de uma vez, eu aumentaria o número de cumprimentos. Outra coisa que eu faria é... bom e se eu pudesse cumprimentar duas vezes uma pessoa, depois só uma vez a pessoa seguinte, e continuar essa sequência, o que aconteceria? E se as pessoas só pudessem cumprimentar quem está dos seus lados? Aumentar o número de cumprimentos ela tiraria de letra, rapidamente ela daria a resposta, por isso eu perguntaria essas outras coisas, para ela pensar um pouco mais. Acho que eu iria dificultando pra ver até onde ela vai. A Gina agora. Bom, a Gina é muito inteligente, e ela é completamente Matemática, serio! (Risos) Qualquer coisa que ela vai fazer, ela dá exemplo usando a Matemática, e os alunos falaram que nas outras aulas ela também faz isso, dá exemplos da Matemática, usando quadrados, círculos, essas coisas. Quando eu olhei agora o que ela fez, isso me veio na cabeça porque ela escreveu tudo usando símbolos! (Mostra a resolução).

Figura 41: Produção da aluna Gina

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

 = 10 apertos de mãos

$\% = \div, -, \times, +$ $\div = -, \times, +$ $- = \times, +$ $\times = +$ $+ = 0$ (nenhum)	Quando a olibatade pense bastante + chegue a conclusão de que no total foram dados 10 apertos de mão.
---	---

Legenda

	Simultaneamente as pessoas cumprimentadas
	quem cumprimenta
	divisão entre as outras para não confundir (igual)

Fonte: Dados da pesquisa

- Cada símbolo é uma pessoa! (risos)

- Eu achei o máximo quando eu vi ela fazendo. Olha só, esse aqui cumprimenta a divisão, o menos, o vezes e o mais. Olha só que ela até fez uma legenda! (risos)

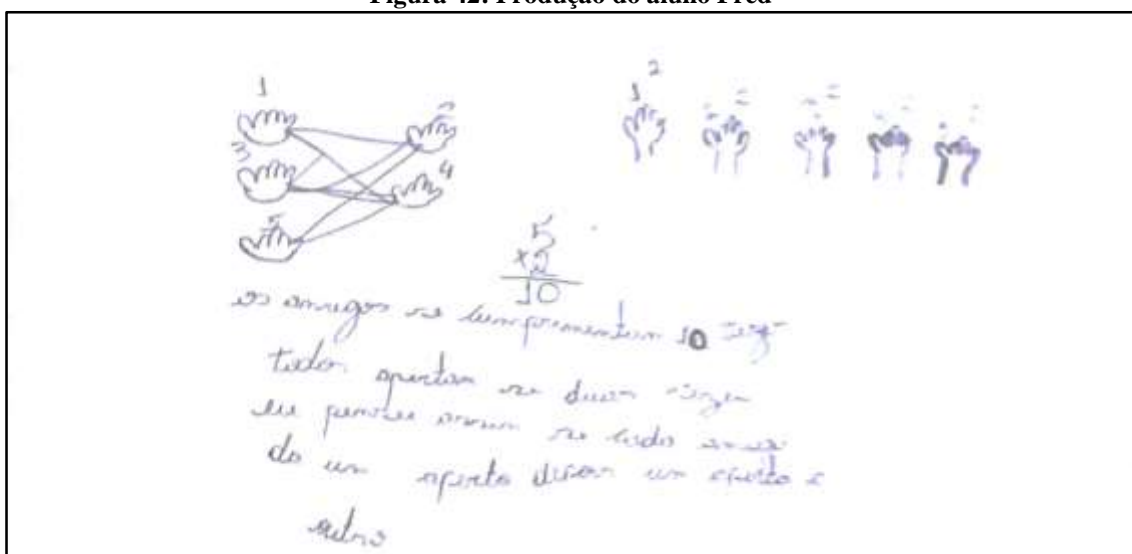
- Gente, que máximo! Nem eu pensaria em usar isso.

- Ela é completamente assim. Olha só que o de preto é quem cumprimenta. Ela é muito organizada, extremamente organizada. Ela considerou as ações também... Eu faria a mesma intervenção que a da Ninfadora, dificultaria. Eu amo ver as coisas que ela faz e digo que ela só faz isso pra me agradar. Foi ela quem doou os cabelos para o pessoal que tem câncer, ela cortou e doou.

- Eu lembro que você me contou isso, só não lembrava o nome. E esse aí é de quem?

- Esse é do Fred. Ele escreve que são 10 apertos no total. Gente, esse menino aqui não faz nada na sala, meu pai do céu! Ele só conversa e atrapalha, mas se propõe a fazer qualquer situação problema. Ele só quer discutir e acha todo o resto muito chato, e não faz nada sabe... Então, aqui ele considerou que a pessoa cumprimenta ela mesma. (Passa algum tempo em silêncio, olhando a produção e falando bem baixinho consigo mesma) Ele coloca 5×2 ... Ah, ele considera as mãos, e escreve que todos irão se cumprimentar duas vezes, tá vendo? Ele considerou as mãos.

Figura 42: Produção do aluno Fred

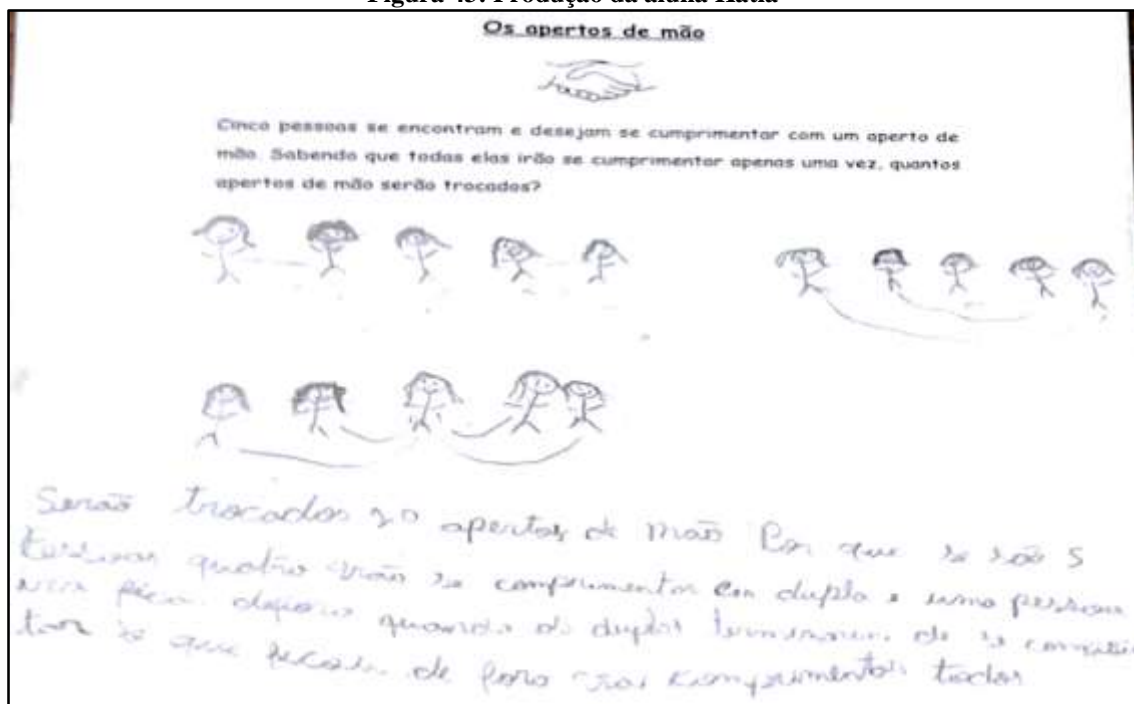


Fonte: Dados da pesquisa

- É, porque ele coloca cinco amigos e duas mãos.

- Isso mesmo. Bom, eu faria a mesma intervenção da Luna. Agora a Kátia. Ela desenhou, olha Jhenifer.

Figura 43: Produção da aluna Kátia



Fonte: Dados da pesquisa

- Ah, eu que conversei com ela.

- Ela escreveu que serão trocados dez apertos de mão, como são cinco pessoas e elas se cumprimentam em duplas, quatro irão se cumprimentar e uma ficará de fora. Depois disso, a que ficou de fora cumprimentará todos.

- Isso, aí ela tentou fazer. Ela estava pensando que as pessoas só se cumprimentam em duplas, e assim uma sempre ia ficar de fora. Aí eu olhei o que ela já tinha desenhado, que são... são oito, está vendo? Eu procurei um que não tinha cumprimentado ainda e perguntei sobre ele, esse aqui, e aí ela já percebeu.

- Uhum, e pra ela, a intervenção seria aumentar o número de pessoas. Só.

- E como ela é? Aluna.

- Ela tem muita dificuldade sabe, até pra escrever. Não sei se é porque ela é muito imatura ainda... Ela tem dificuldade em todas as matérias, sei lá... Eu não consigo olhar pra ela e definir alguma coisa, é bem complicado.

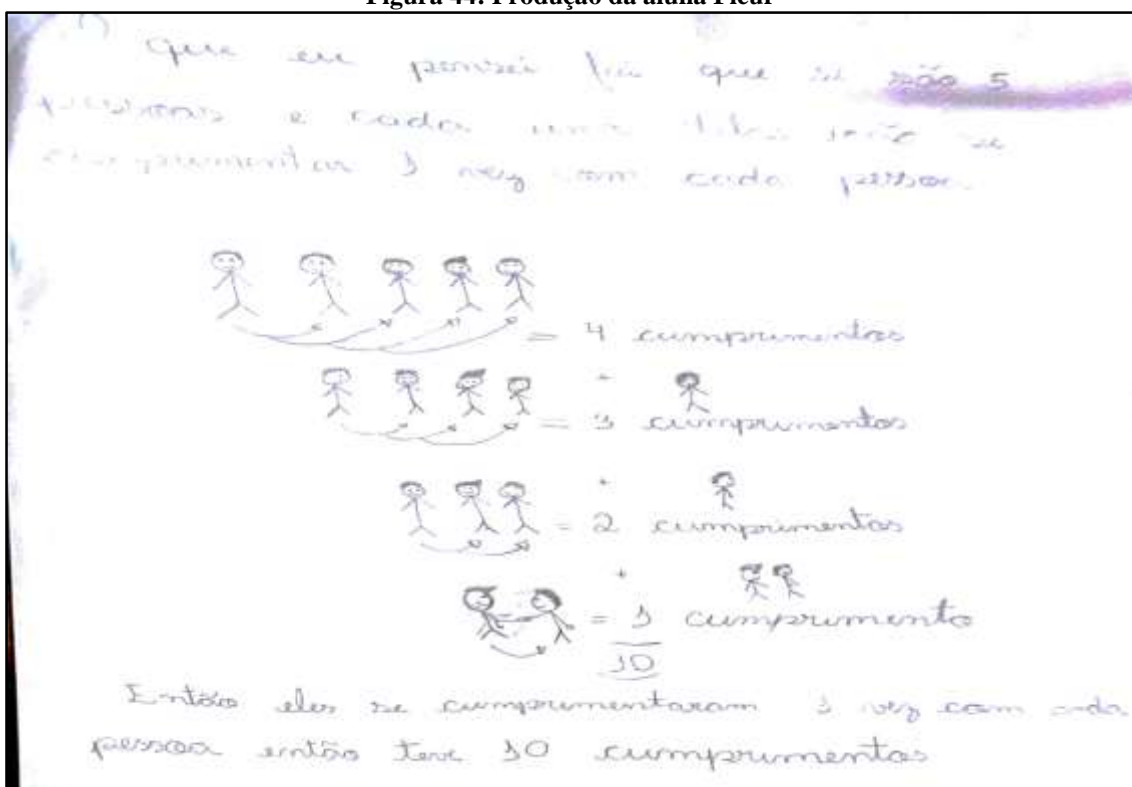
- Te surpreende a Kátia ter acertado Elaine?

- Me surpreende. Muito. E assim, ela é uma menina que você precisa conversar muito, e ela chega aos resultados. Mas precisa de suporte, de auxílio. A mãe dela é muito presente, ajuda muito (...) A Fleur, ela é muito lindinha, é toda perfeitinha. Olha só, ela entendeu e acertou. Você sabe quem é né? Então, eu faria a mesma intervenção da Gina e da Ninfadora.

- Então ela é boa?

- Nossa, olha só! (mostra a produção) Ela é perfeitinha, muito perfeitinha. Eu digo pra ela que ela é a menina da música “complicada e perfeitinha...”.

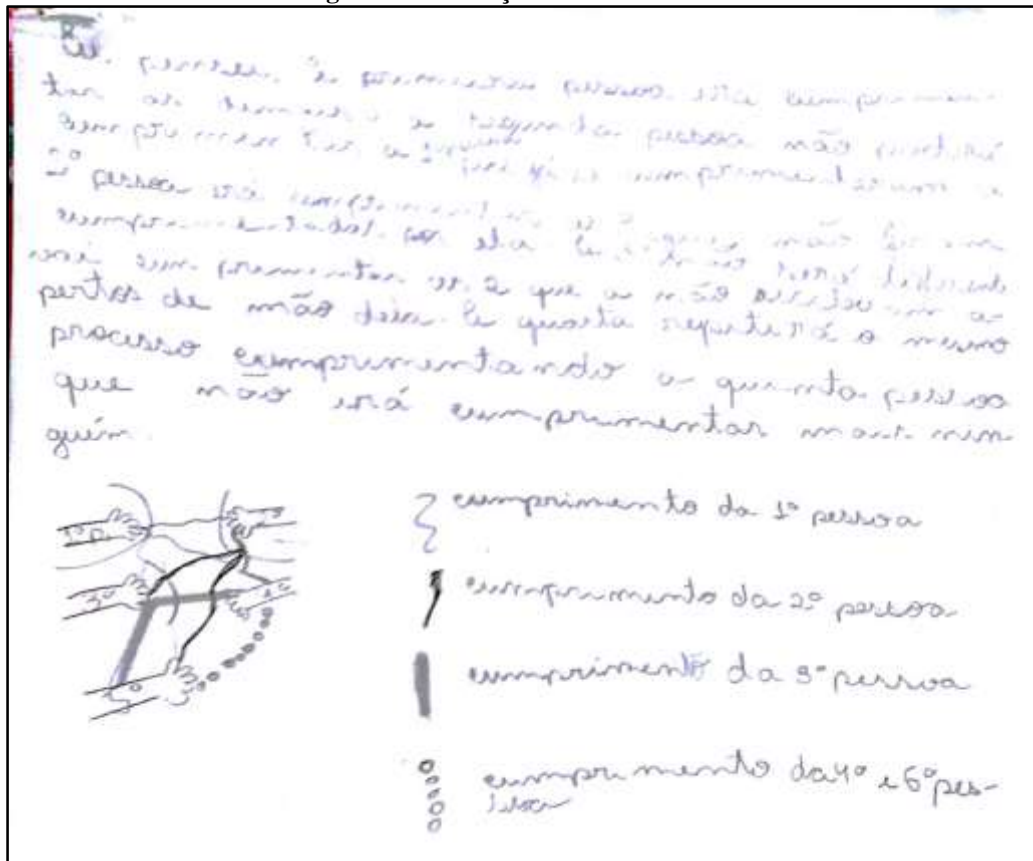
Figura 44: Produção da aluna Fleur



Fonte: Dados da pesquisa

Agora a Minerva. Ela é super direta, olha aqui, quatro, três, dois, um. Ela não gosta de conversa, ela gosta de responder. A mãe dela é mestre, e ela não fala em fazer faculdade, ela já fala em fazer doutorado. Eu falo que ela é minha filha de cabelo.

Figura 45: Produção da aluna Minerva

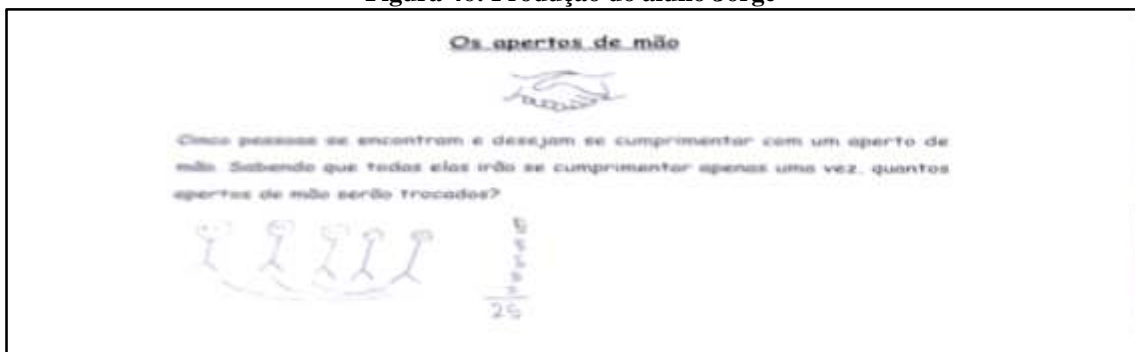


Fonte: Dados da pesquisa

- Ah, é aquela que senta bem na frente, que só ri.

- A própria! O Jorge agora. Ele considerou 25 apertos de mão, então ele considerou 5 pessoas e que cada pessoa ia cumprimentar a si mesmo. Aqui ele escreve, olha só.

Figura 46: Produção do aluno Jorge



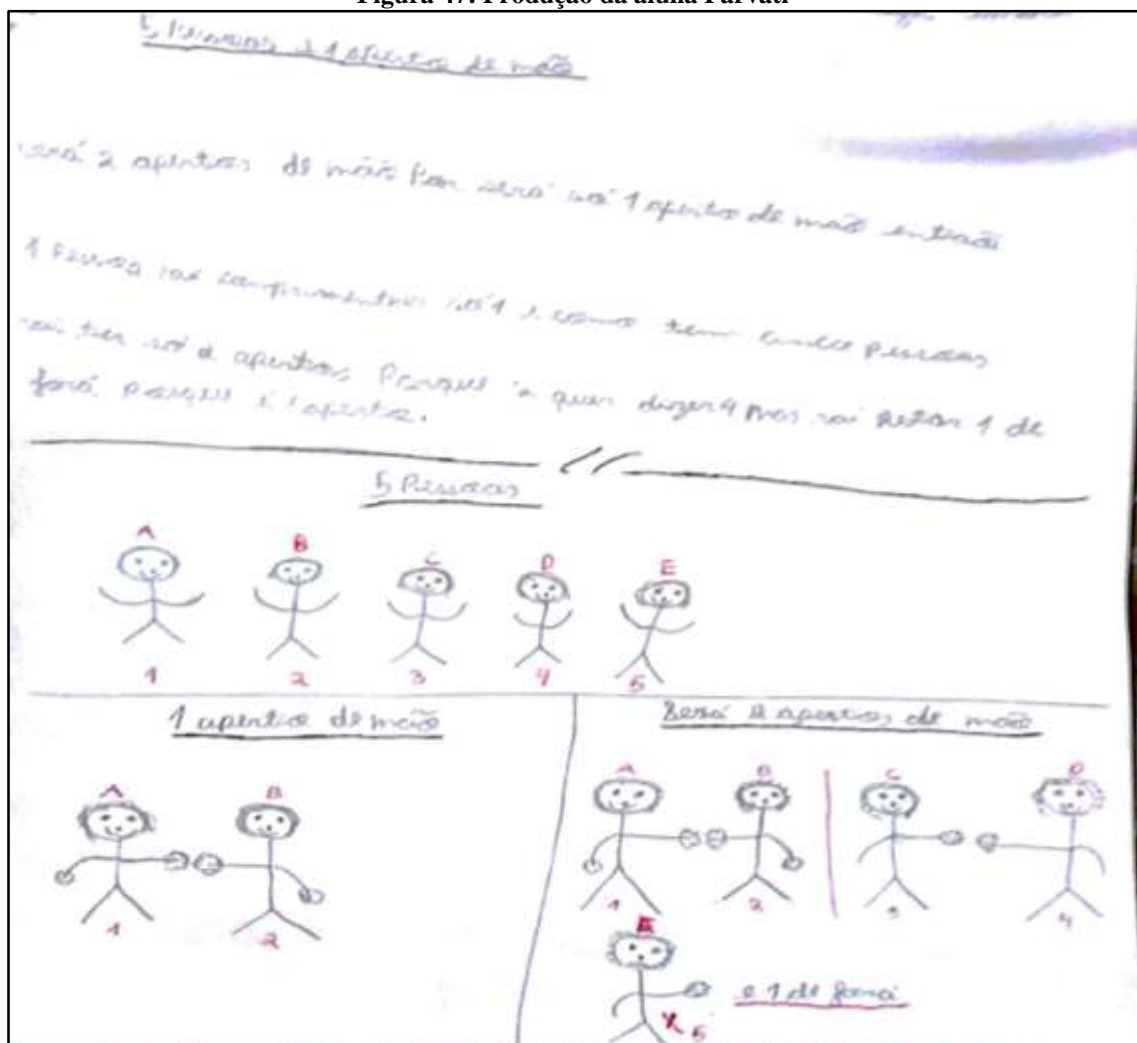
Fonte: Dados da pesquisa

Bom, eu ia perguntar pra ele se sendo cinco pessoas, a primeira vai dar cinco apertos? Diante da resposta dele, eu perguntaria se eu cumprimento a mim mesma, por exemplo. Nossa, meu braço tá doendo muito, já estou escrevendo assim, de qualquer jeito...

- E como ele é?

- Lunático, só vive na Lua também. Ele senta na frente, bem pequenininho. Essa aqui é a Parvati, parece um menino e está sempre conversando com a Sibila. Ela respondeu que são cinco pessoas e um aperto de mão, porque ela escreve assim, serão duas pessoas que dão um aperto de mão, depois mais duas e a última não aperta a mão de ninguém.

Figura 47: Produção da aluna Parvati



Fonte: Dados da pesquisa

Ah, eu acho que ela considera a posição em que as pessoas estão, elas só se cumprimentam em duplas, com as pessoas que estão do lado, e uma vai ficar de fora.

- O que você faria?

- Primeiro eu perguntaria por que ela deixou uma pessoa de fora?

- Com isso você descobriria se ela está considerando a posição em que as pessoas estão.

- Isso. Ela iria responder, e eu diria que a situação diz que todas as pessoas irão se cumprimentar, e com isso, como ela explicaria. Nossa, eu fico imaginando o que ela ia responder!

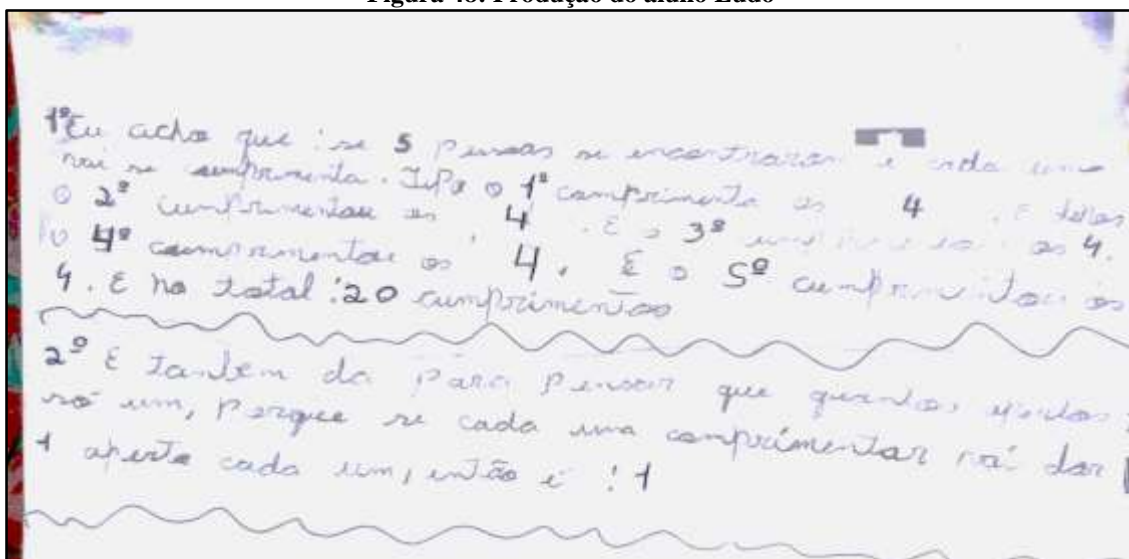
- Você também poderia usar uma situação real pra mostrar que na saída, por exemplo, quando eles vão se cumprimentar, eles esperam para serem cumprimentados. Assim, ela veria que a pessoa não ficaria de fora.

- Exatamente. Aí eu já perguntaria se ela não ficaria chateada de não ser cumprimentada, e eu já trabalho todo o lado emocional nisso né! (risos)

- E como ela é?

- Ela é um menino. Ela usa muito rosa, mas ela se comporta como um menino, ela gosta de jogar bola, de correr, um gurizão sabe. Ela é bem perdida, não consegue se organizar, nem parece uma aluna de sexto ano. (...) Já o Ludo, conversador pra caramba, não gosta de fazer nada... Ele escreve que cada um cumprimenta quatro pessoas e dá a resposta de 20 apertos, então ele considera que cada um cumprimenta o outro duas vezes, olha. Mas depois ele escreve que se pensar que será só uma vez, cada um vai dar um aperto.

Figura 48: Produção do aluno Ludo



Fonte: Dados da pesquisa

- Então está claro pra ele que cada pessoa está cumprimentando as outras duas vezes.

- Eu acho, Jhenifer. Ele estabelece duas condições. Quando ele escreve “dá pra pensar” ele considera que pode ser um aperto só entre cada pessoa, mas ele não desenvolveu essa parte. Pra ele, eu diria para ele considerar esse caso de ser apenas um cumprimento, e perguntaria quantos apertos seriam no total.

- Aí ele desenvolveria a ideia dele. Engraçado que eles criam outro problema pra resolver né?

- Uhum, sim.

- A pesquisa do Jader²² é sobre isso, ele viu que os alunos constroem outros problemas a partir do enunciado e resolvem esses problemas corretamente.

- Que legal! Interessante hein. Tá lá no site? Vou baixar.

- Uhum, sim. Ele e o Viola²³ estavam na mesma turma de mestrado.

²²Dalto (2008).

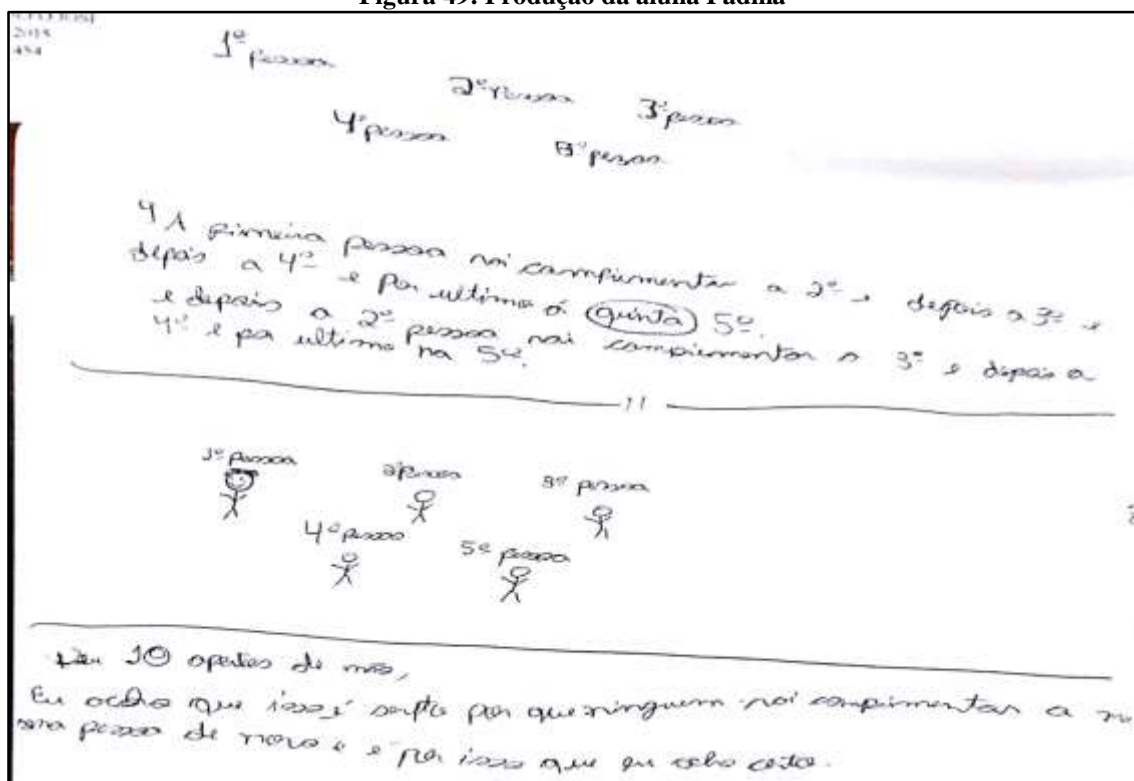
²³Viola dos Santos (2008).

- Muito legal. Gostei. Mas vamos lá, Padma. Essa menina tem uma obsessão por mim, meu pai do céu. Eu não posso dar atenção pra ninguém, só pra ela, ela fica brava! Você não sabe o quanto isso é complicado pra mim... Ela quer passar uma tarde na minha casa, pra você ter ideia. Sinceridade, eu não aguento, ela tem uma obsessão séria, chega a ser desconfortável sabe. Eu sou muito carinhosa, trato eles bem, mas não gosto de pegar porque me sufoca, e ela me sufoca demais e eu não sei lidar com isso ainda.

- E como aluna?

- Ela é inquieta, não para um minuto, eu não sei como ela consegue raciocinar! Se ela não estiver andando ela está conversando. Bom, ela escreve que são dez apertos de mão, porque o primeiro cumprimenta quatro, o segundo três, o terceiro dois e o quarto só um, isso porque não pode apertar a mão das pessoas duas vezes. Para ela a minha intervenção seria apenas aumentar o número de pessoas. Até que ela foi bem! Me surpreendeu...

Figura 49: Produção da aluna Padma




Fonte: Dados da pesquisa

- Agora o Hagrid.

- O Hagrid é o descendente indígena, sabia? Ele escreve: “São dois apertos de mão, pois um aperto de mão deve ser feito em pares”.

Figura 50: Produção do aluno Hagrid

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

Devem dois apertos de mãos, por cinco pessoas não ira três, porque o aperto de mão precisa de em duas pessoas para aperto a mãos.

As pessoas se cumprimenta em pares todos pessoas se apertar de mãos sobre ninguém.

Fonte: Dados da pesquisa

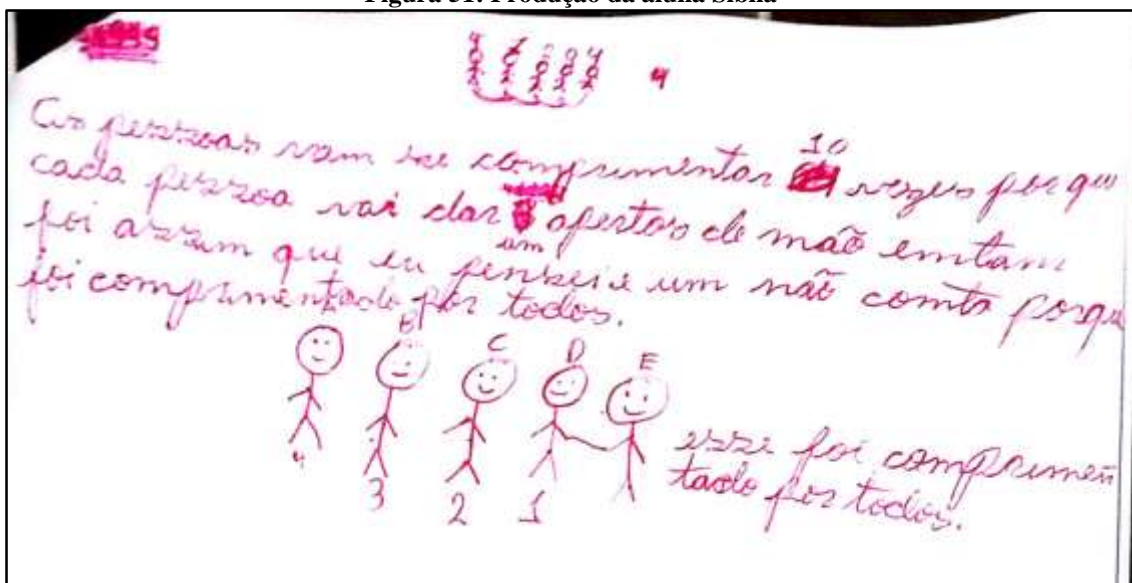
- É o mesmo pensamento daquele outro.

- Uhum. Eu perguntaria pra ele quem cumprimentaria quem.

- E aluno, como ele é?

- É um aluno mediano, muito tímido sabe, quase não fala. Bom, agora a Sibila. Ela é engraçada, porque ela resolve essas coisas aqui e outras não. Ela diz que serão 10 apertos, enumerou cada um... Ela entendeu!

Figura 51: Produção da aluna Sibila



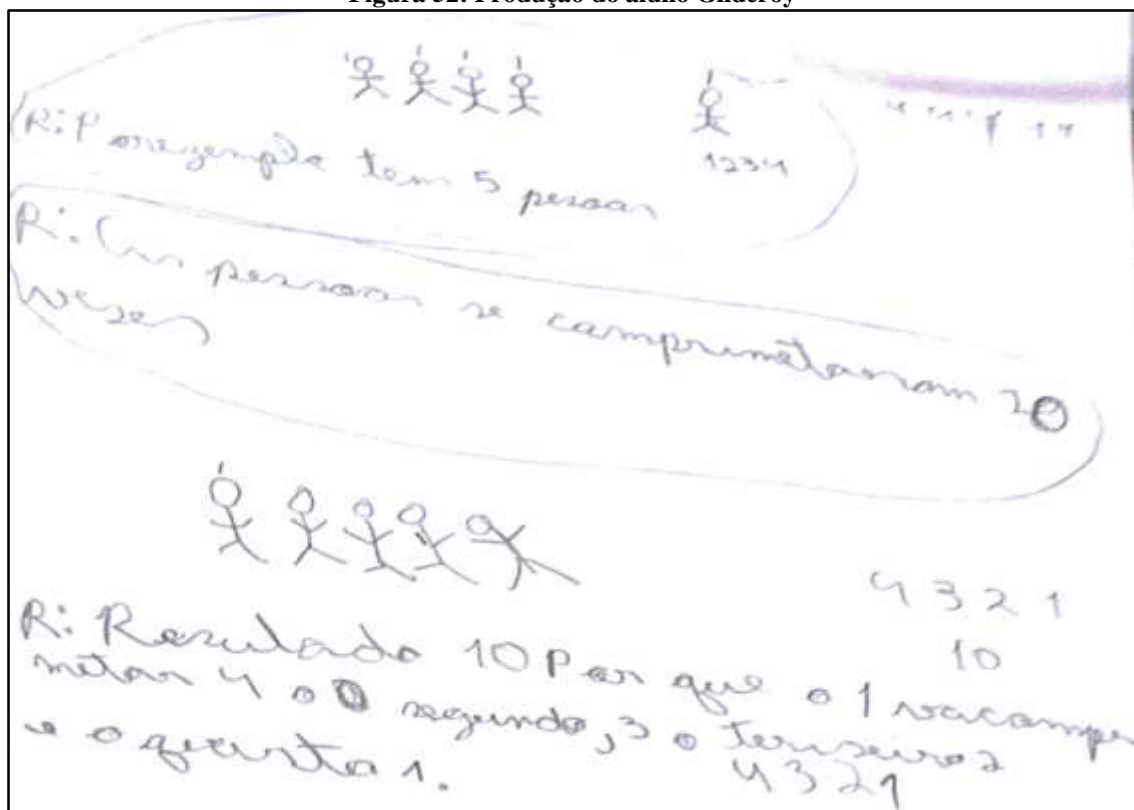
Fonte: Dados da pesquisa

- Ela que fez aquela solução super legal na outra atividade. Acho que nesse processo todo, ela foi a aluna que mais te surpreendeu, não acha?

- Foi. Me surpreendeu demais, porque ela não se interessa por essas coisas. Ela está passando por uma fase de transição, está ficando mocinha e é bem alta, então ela não está se interessando pelas coisas comuns. Ela se interessa pelas coisas que levam a raciocinar mais, e não gosta de coisa mecânica sabe. Eu também detesto coisas mecânicas, mas o sistema me obriga a ensinar coisas mecânicas... Pra ela eu faria a mesma intervenção da Ninfadora.

- Gilderoy agora. Nossa... Ele desenha quatro pessoas juntas e uma separada, depois escreve que elas se cumprimentam 20 vezes, então ele considera que cada uma vai se cumprimentar duas vezes. Depois ele coloca 10, porque o primeiro cumprimenta quatro, o segundo três, o terceiro dois e o quarto um.

Figura 52: Produção do aluno Gilderoy



Fonte: Dados da pesquisa

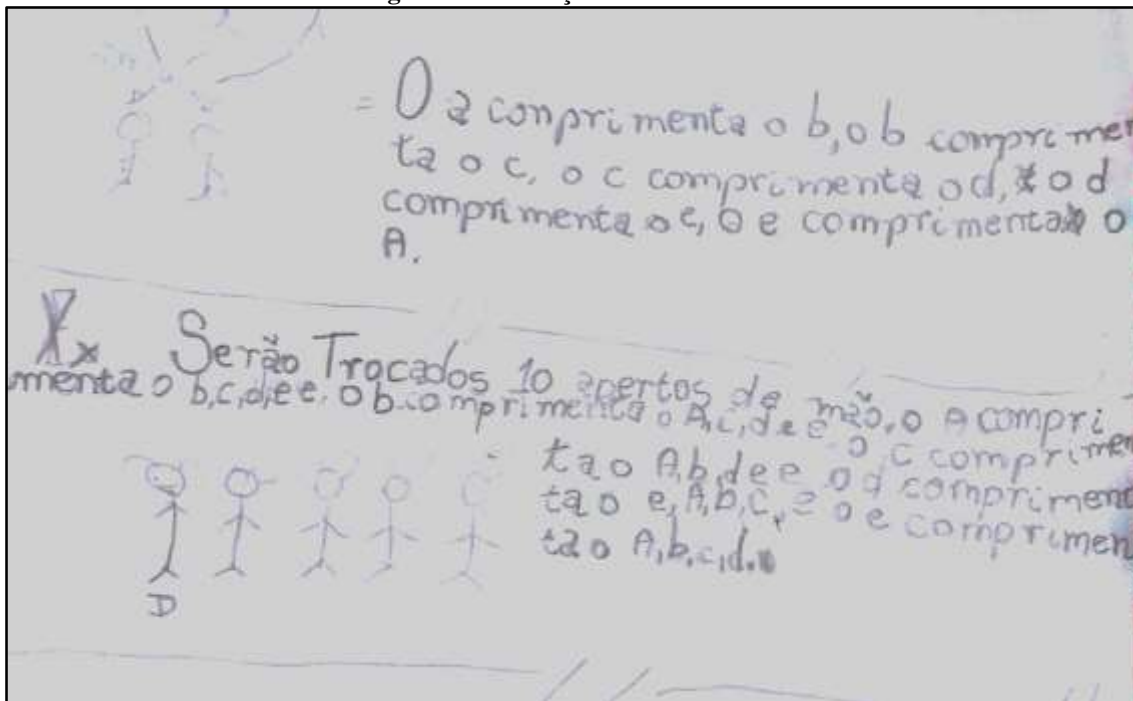
- Deve ter sido depois da intervenção de uma de nós duas.

- É, eu me lembro que eu conversei com ele e pedi para ele desenhar, mas ele não quis, depois eu perguntei quantas vezes cada um ia cumprimentar o outro e ele viu que era duas vezes. Para ele eu perguntaria por que 20 e porquê 10? Será que ele ia lembrar? E eu também ia perguntar por que ele desenhou esse bonequinho separado.

- Pode ser que esse aí ia cumprimentar os outros quatro. Ou não.

- Vindo do Gilderoy, vai saber né! (risos) Ele também vive no mundo da Lua. A irmã dele é bem inteligente, ela está no oitavo. Eu nem falo essas coisas na sala, senão ele fica magoado né... Bom, o Sirius agora. Ele deu nome pra cada um e foi organizando... deixa eu ver, depois ele colocou A, B, C, D e E, e escreve que serão 10 apertos de mão. Aqui ele muda o raciocínio (as duas tentam entender o que o aluno escreveu). Bom, aqui cada um cumprimenta quatro!

Figura 53: Produção do aluno Sirius



Fonte: Dados da pesquisa

- Mas ele escreveu 10.

- Uhum. (pensa um pouco) Eu colocaria assim, se você esquematizar seu pensamento, totalizará 10 apertos?

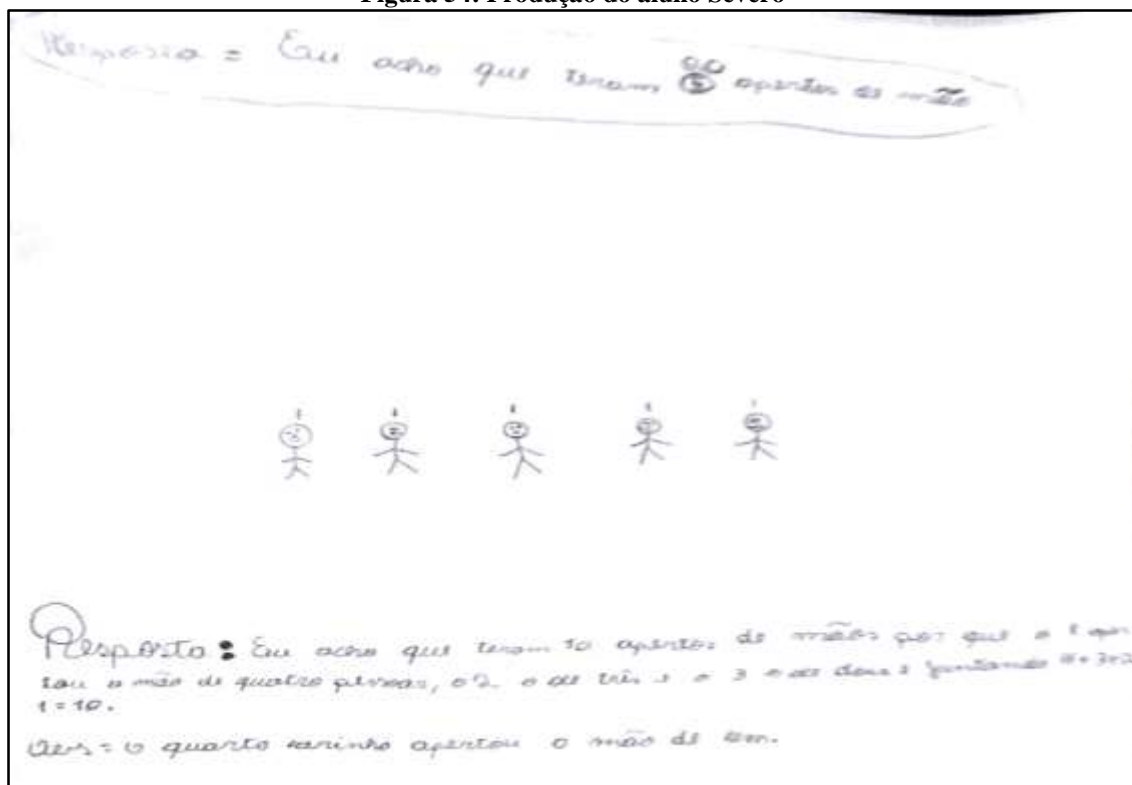
- Acho que ele já ia ver. E como ele é?

- É bom aluno. Bem diferente, viu.

- Diferente como?

- A irmã dele está no nono e é super inteligente. Ele reclama que tudo é pra irmã e para ele nada. Ele é um menino que já deu muito trabalho pra mãe na escola... Agora o Severo. Ele escreve que são 20 apertos de mão e depois que são 10, porque o primeiro aperta a mão de quatro... o mesmo raciocínio. Legal! Vamos lá, pra ele eu faria a mesma intervenção da Ninfadora. Ele é bem inteligente, tem uma condição social bem diferente do pessoal aqui da escola. Viaja bastante sabe.

Figura 54: Produção do aluno Severo

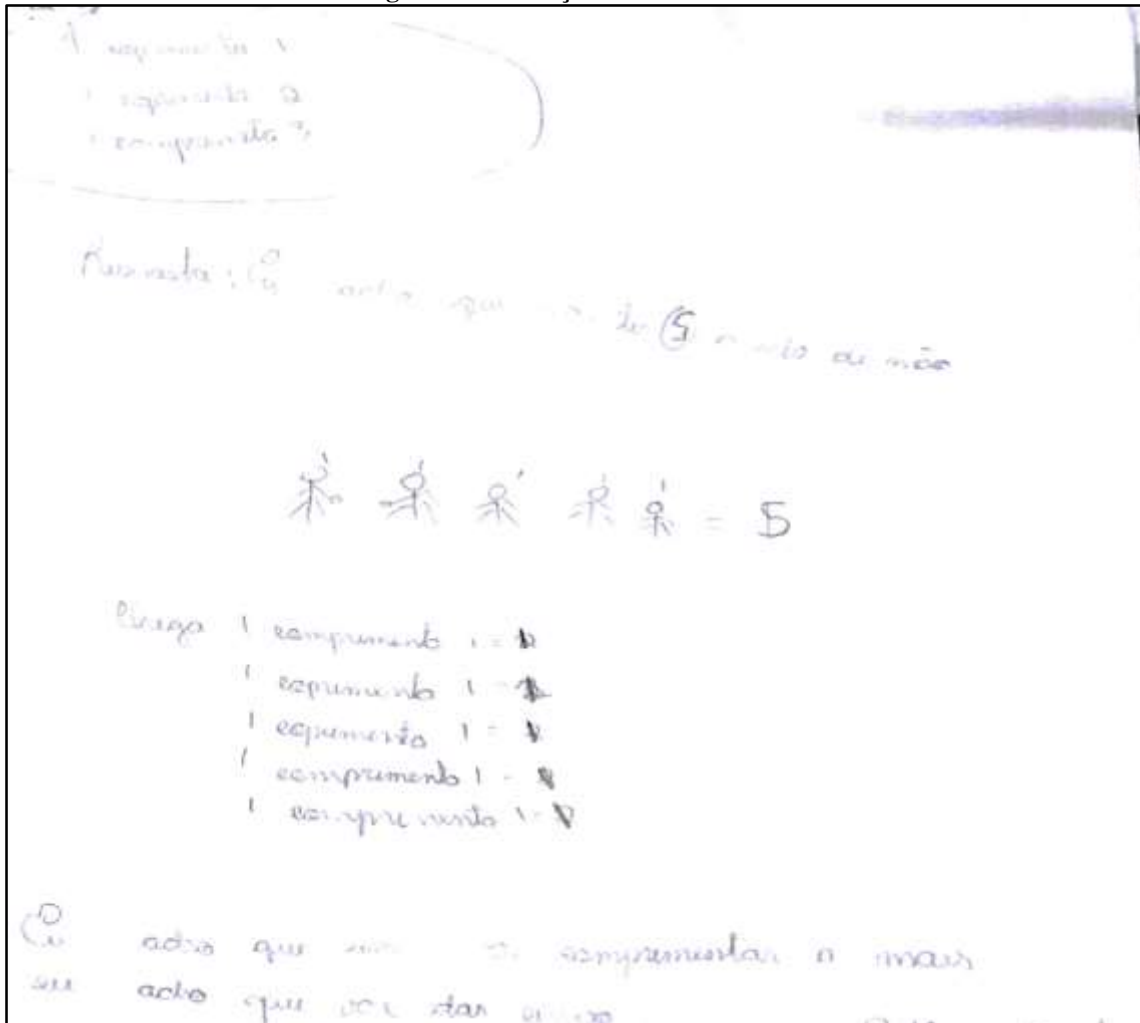


Fonte: Dados da pesquisa

- Agora o Draco.

- Esse aqui é a benção de Deus... Aqui ele colocou $5-1=4$ e $5+1=6$ e responde que são cinco apertos de mão. (Pensa durante alguns instantes) Eu perguntaria se somente uma pessoa vai cumprimentar e se ela ainda vai se cumprimentar, porque aí dá os cinco que ele colocou.

Figura 55: Produção do aluno Draco

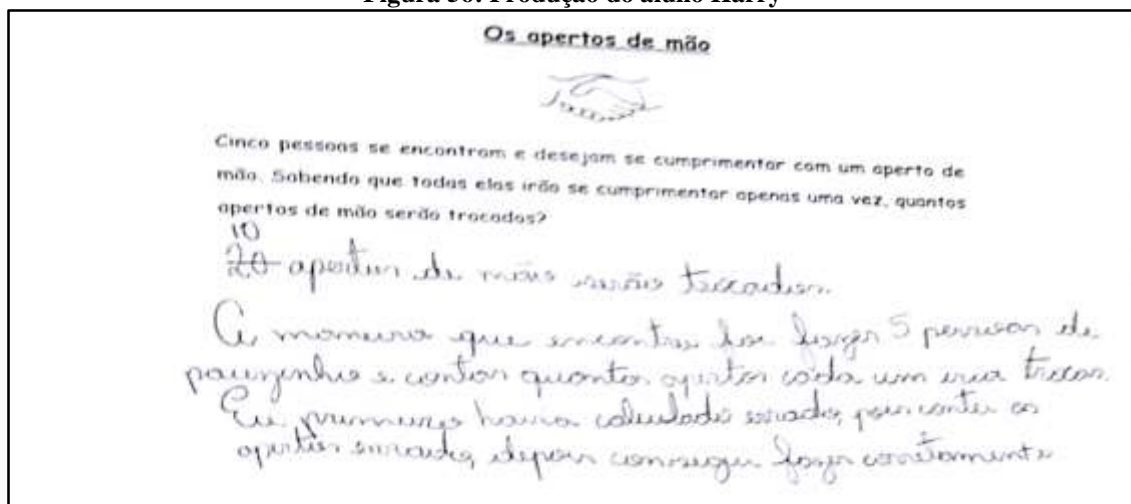


Fonte: Dados da pesquisa

- Ele é terrível né?

- Uhum, demais, demais. (...) O Harry, agora. Ai, ele é um amor! Que menino querido, maravilhoso!

Figura 56: Produção do aluno Harry



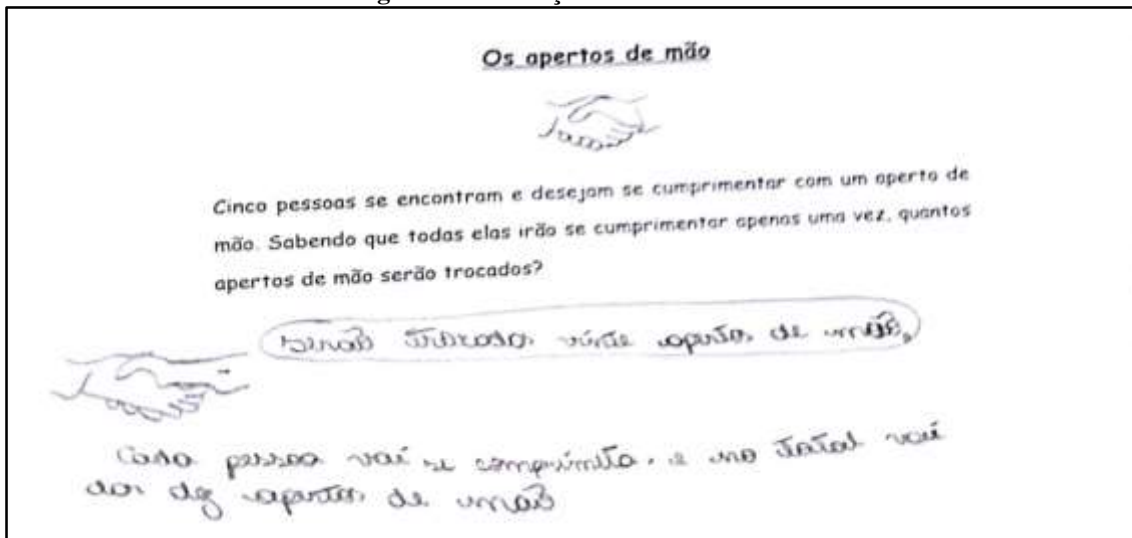
Fonte: Dados da pesquisa

Primeiro ele colocou 20 e depois 10 apertos. Olha, ele conta como ele pensou, diz que pensou de um modo que não dava pra achar a resposta e que depois conseguiu, desenhando as pessoas como pauzinhos e contando os apertos de mão. Eu só pediria pra ele desenhar, representar como ele pensou.

- Agora a Petúnia.

- Ela falta muito, é uma moça, grandona, que senta lá no fundo. Ela também coloca 20 primeiro e depois 10. Ela está considerando o número de mãos! São dez mãos. Pra conversar com ela, eu pediria pra ela explicar melhor, porque com ela não dá pra fazer uma pergunta direta. Eu pediria pra ela falar mais, que ela demonstrasse o pensamento dela.

Figura 57: Produção da aluna Petúnia



Fonte: Dados da pesquisa

- Porque que com ela não dá pra fazer pergunta direta?

- Porque a pergunta deixa ela travada. Quando você pergunta, ela fica querendo te explicar a mesma coisa sabe, então toda vez que ela faz alguma coisa, eu peço pra ela explicar melhor o que ela fez. Depois que ela explica eu faço a intervenção em cima do que ela disse, mas a primeira intervenção é sempre essa de pedir pra ela explicar mais o que ela fez. Engraçado isso né, Jhenifer, eu estou fazendo isso aqui agora e eu não tinha percebido isso da Petúnia antes, sabia?

- Não?

- Não. Eu não tinha percebido que eu faço isso... Interessante. Já faz uma hora que a gente tá aqui?

- Uhum.


- Cansa né Jhenifer?

- Cansa. E muito!


- Dolores. Essa aqui é uma aluna repetente, mocinha já, tem outros interesses. Ela coloca 5 vezes 4 que dá 20 apertos. Eu conversei com ela no dia. Bom...

Figura 58: Produção da aluna Dolores

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?



Eu aperto com	4
São 10 cumprimentos	3
Porque o primeiro	2
na cumprimenta 4	$\frac{4}{10}$
o segundo 3	
terceiro 2	
quarto 1	
todo mundo	

5	
14	
20	

São trocados 20 apertos de mão por que $5 \times 4 = 20$ São 5 e 4 cada pessoa cumprimenta 4 vezes por que ela não pode cumprimentar si mesma \times e cada

Fonte: Dados da pesquisa

- Legal a gente ter pedido para eles não apagarem, porque assim a gente vê o que eles estavam pensando antes e depois de conversar com a gente. Ela circulou e colocou a outra resposta depois.

- Uhum. Foi muito bom eles não terem apagado. Eu vi o que ela tinha feito e disse assim “que legal, então a gente pode cumprimentar duas vezes a mesma pessoa”, e ela ficou olhando pra mim e disse que era uma só, e percebeu que tinha considerado duas vezes. Depois ela coloca aqui, olha, 10 apertos, com 4, 3, 2 e 1 apertos de cada pessoa. Agora, pra Dolores, tem que fazer a mesma intervenção da Ninfadora. Ela me surpreendeu hein!

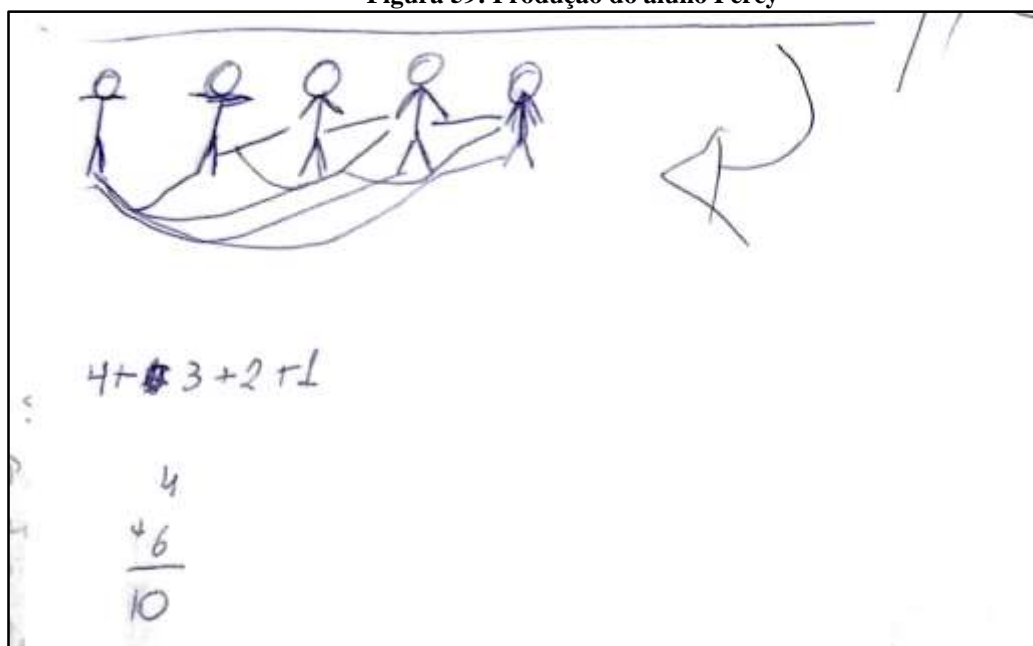
- Ela tem dificuldade?

- Não. Ela não é interessada, só isso. Me surpreende ela ter feito e acertado, porque ela faz tudo de qualquer jeito! Mas olha ali o quanto ela escreve. Quando eu falo que as coisas estão todas erradas as pessoas me olham estranho, quando eu falo que quero dar aula do meu jeito, todos ficam bravos...

- Percy.

- Ele fez bem certinho o esquema, 4, 3, 2, 1. O Percy é bom, além de lindo é inteligente (risos). Ele é aquele aluno bem branquinho, que usa um topetezinho e fica sentado bem na frente, perto da porta. Um dia ele veio falar comigo e eu disse “eu aceito”, aí ele não entendeu nada e eu respondi “eu aceito, mas eu sou muito mais velha que você e você é lindo de viver!” (Risos) Ele ficou todo vermelho e disse que não ia me pedir em namoro (risos) Foi muito engraçado.

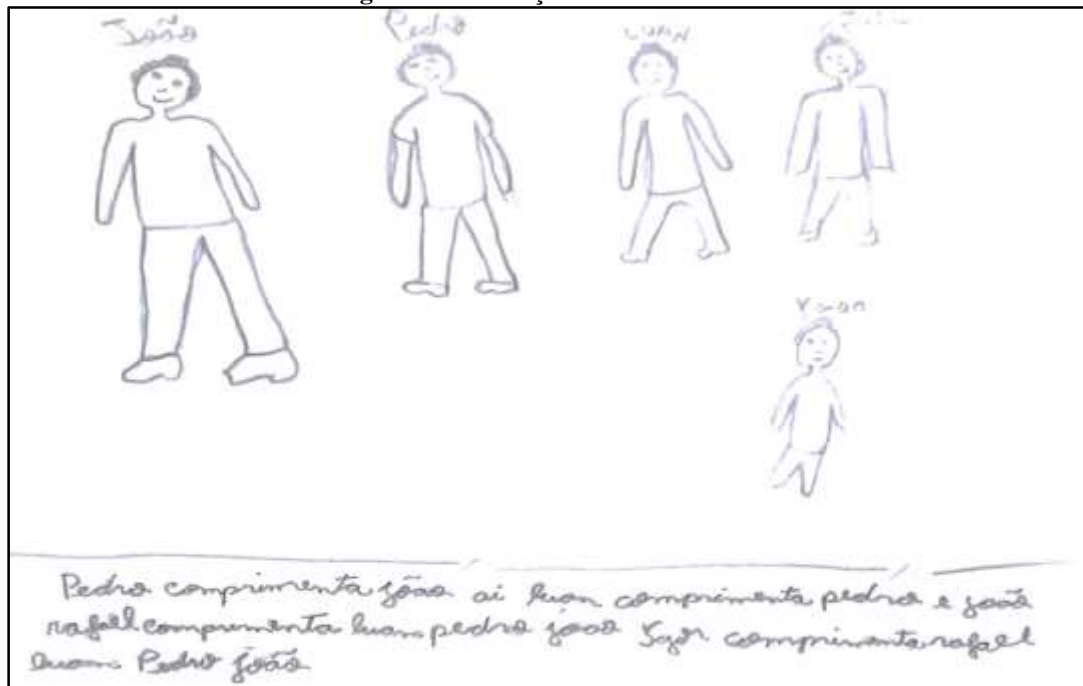
Figura 59: Produção do aluno Percy



Fonte: Dados da pesquisa

- Agora o Alastor. Bom, ele deu nomes pra cada amigo e fez um esquema, olha. (As duas tentam entender o esquema).

Figura 60: Produção do aluno Alastor



Fonte: Dados da pesquisa

- Ah, ele fez de trás pra frente, 1,2,3 e 4.
- Isso mesmo. Deram dez. Ele só não escreveu a resposta final... Eu perguntaria quantos apertos no total serão trocados, e também perguntaria o que aconteceria se tivesse mais um amigo.
- Dificultar né. E ele é bom aluno?
- Ele tem muita dificuldade...
- O engraçado é que esses que tem dificuldade se saem super bem nessas atividades que a gente fez...
- Vou te falar uma coisa: essa sua pesquisa tá acabando comigo! Eu vou pra minha casa cheia de reflexões. A minha cabeça já está doendo.
- De verdade?

- Sério. Eu converso muito com a minha colega lá do laboratório, e eu sempre comento que isso tudo, esse processo todo, está me causando um revertério. Por que os alunos que apresentam dificuldade, quando eu passo a usar a escrita, eles conseguem? (faz-se alguns segundo de silêncio) Jhenifer, isso pode ser uma proposta pra REME²⁴! Isso aí pode ser uma coisa grande, essa questão de analisar e aplicar, isso pode ser implantado como uma forma de trabalho.

-Mas o que você pensa, que está te incomodando? Algo mudou ou está mudando?

- O que me incomoda é eu não poder trabalhar do jeito que eu quero. Eu trabalho o máximo que eu posso trabalhando com produções escritas. Eu acho que essa não é uma receita, mas é um caminho sabe. Eu estou incomodada com isso, eu quero saber porque que os alunos que apresentam dificuldade no mecânico, quando eu chego com algo desse tipo ele tira de letra? Porque não pode haver uma mudança no comportamento dos professores? A maioria dos professores não conhece isso aqui... Sei lá, isso está me deixando incomodada.

- Então, eu estou te cutucando?

- Está. E isso fica aqui dentro, e em alguns dias eu deito e fico pensando e pensando, até que meu marido me manda parar de pensar. Eu converso muito com ele sobre isso.

- Então todas às vezes que eu cheguei falando sobre um determinado aluno, era justamente um dos que tem dificuldade?


- Isso, era sempre um que eu não esperava. Da Sibila eu fiquei um bom tempo pensando. Agora a Dolores...

- Que bom que eu estou te afetando de alguma forma! (risos) Agora o Tom.

²⁴ Rede Municipal de Educação de Campo Grande.

Figura 61: Produção do aluno Tom

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

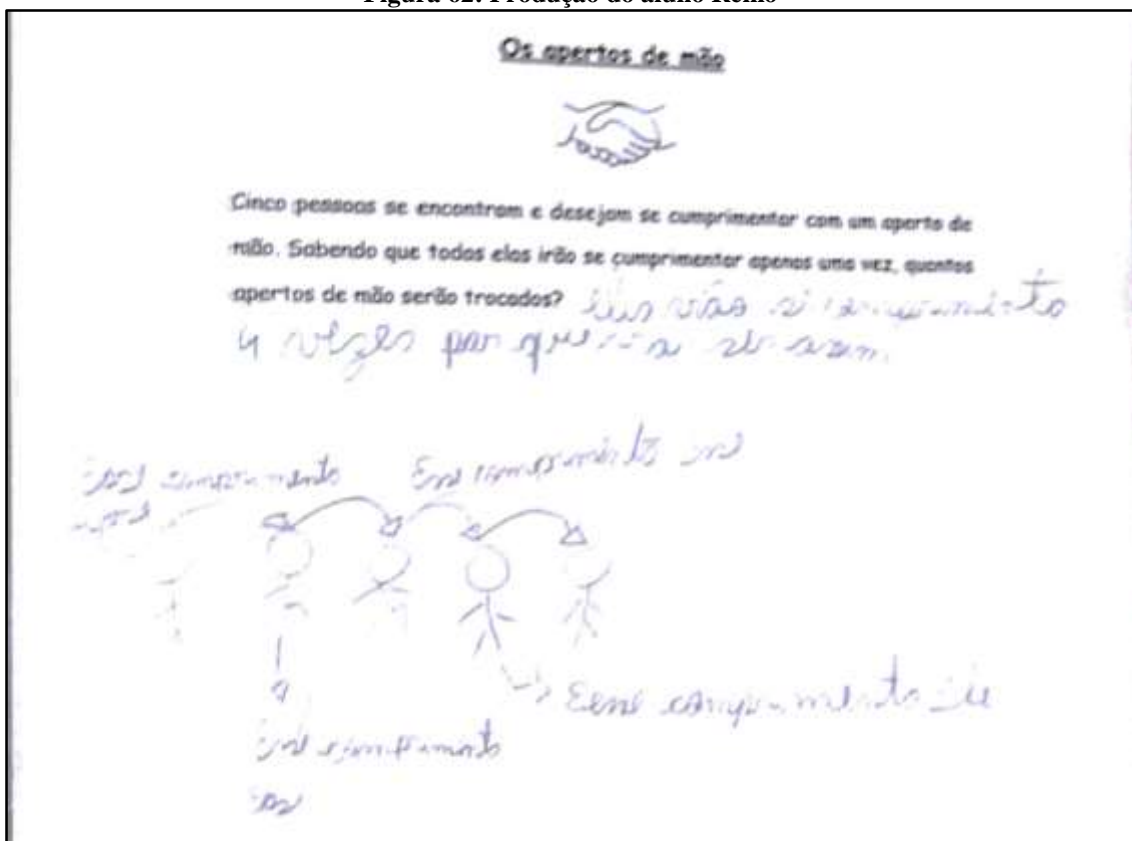
(00000) (00000)

O primeiro cumprimento é segundo e o segundo não faz de, que cumprimento, mas o segundo faz cumprimento e o 2º cumprimento o 3º o 3º faz cumprimento então o 3º cumprimento o 4º o 4º faz cumprimento então o 4º cumprimento o 5º. Então são 3 cumprimentos.

Fonte: Dados da pesquisa

- Ele circulou o cinco. (Passam alguns minutos buscando entender o esquema que o aluno faz) Bom, ele diz que são três, mas contando aqui, dão 4... Bom, partindo do raciocínio dele, eu pediria pra ele esquematizar ou desenhar de novo, pra ele ver se são 3 ou 4 cumprimentos. Só posso falar isso, porque se eu disser outra coisa ele já vai perceber muitas outras, e eu acabaria dando a resposta pra ele. Agora o Remo, que é irmão emprestado da Ninfadora. Bom, ele disse que são 4 cumprimentos. (Passam alguns instantes entendendo a produção do aluno)

Figura 62: Produção do aluno Remo



Fonte: Dados da pesquisa


- Ah, ele considera que só podem se cumprimentar os que estão lado a lado. Eu perguntaria sobre esses dois aqui que não se cumprimentaram nenhuma vez. Acho que ele já perceberia que todos podem se cumprimentar.

- O Fílio.

- O Fílio é o menino mais amadurecido da sala, parece um rapazinho. Ele é uma graça. Ele escreve que os amigos só podem se cumprimentar apenas uma vez e depois faz os ligamentos, dos que se cumprimentam. Eu perguntaria pra ele o total de apertos. Olha, ele é um excelente aluno, mas me surpreendeu.

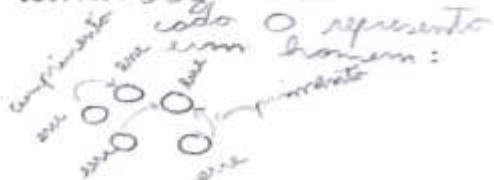
Figura 63: Produção do aluno Fílio

Os apertos de mão

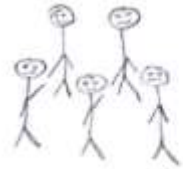


Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

Quando os cinco amigos se encontrarem eles irão se cumprimentar apenas uma vez. É:



todos irão se cumprimentar apenas uma vez.



Fonte: Dados da pesquisa

- Por não ter feito, Elaine?

- É. Eu esperava muito mais dele.

- Engraçado né? Tudo ao contrário.

- Uhum. Belatriz, iiiihhh... Bom, ela considera que serão 20 apertos, porque cada um aperta a mão de quatro. Depois ela diz que são dez apertos e apresenta o esquema com 4, 3, 2 e 1. Aqui ela já enxergou... Nossa!

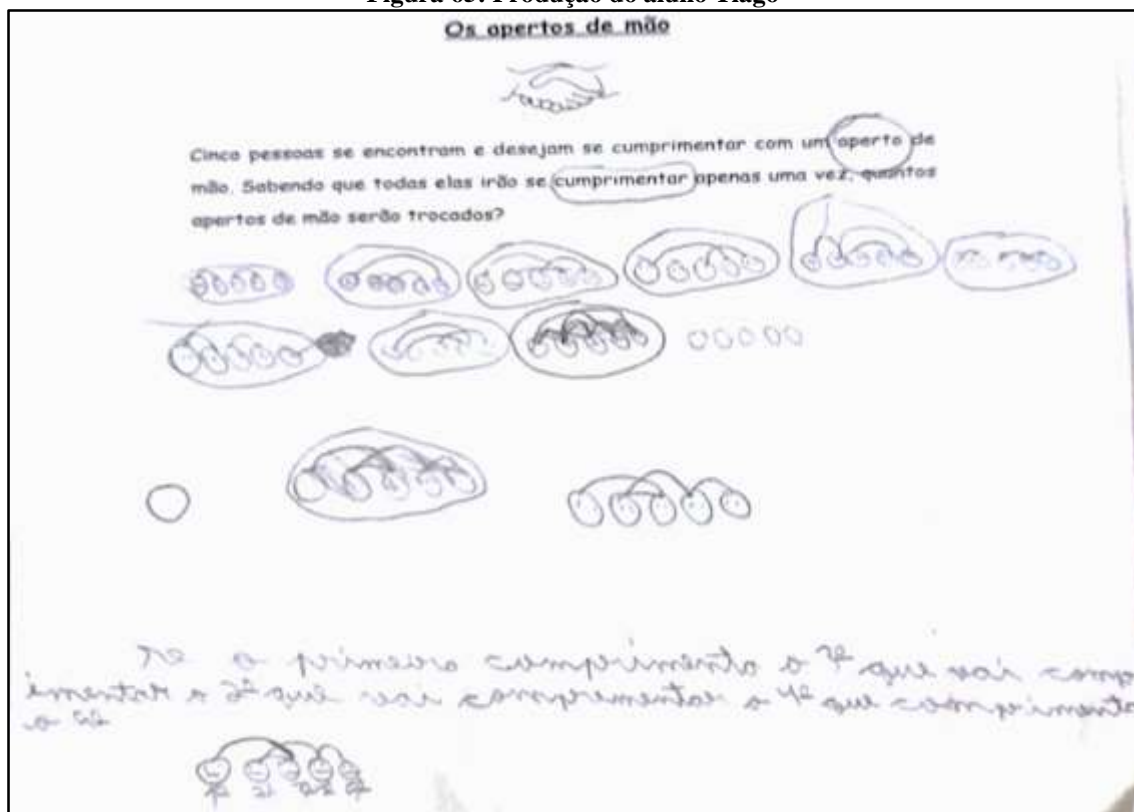
Figura 64: Produção da aluna Belatriz



Fonte: Dados da pesquisa

- Pelo seu “iiiiihh...” ela te surpreendeu, né?
- Sim, me surpreendeu.
- Ela foi uma das que acertaram a atividade dos vasos depois da primeira intervenção.
- Uhum. Pois é, e ela é uma aluna totalmente desinteressada... Bom, pra ela eu dificultaria, aumentaria o número de amigos. Ela é repetente, há três anos.
- Quando você falou “iiiihh...” eu ia falar que ela é boa, pelo que eu conheço dela por meio da escrita.
- Pra você ver.... Agora Tiago. [Elaine e Jhenifer passam um minuto tentando entender a produção do aluno] Ele considera que só podem apertar as mãos os que estão um ao lado do outro também. Eu perguntaria quantos apertos são no total.

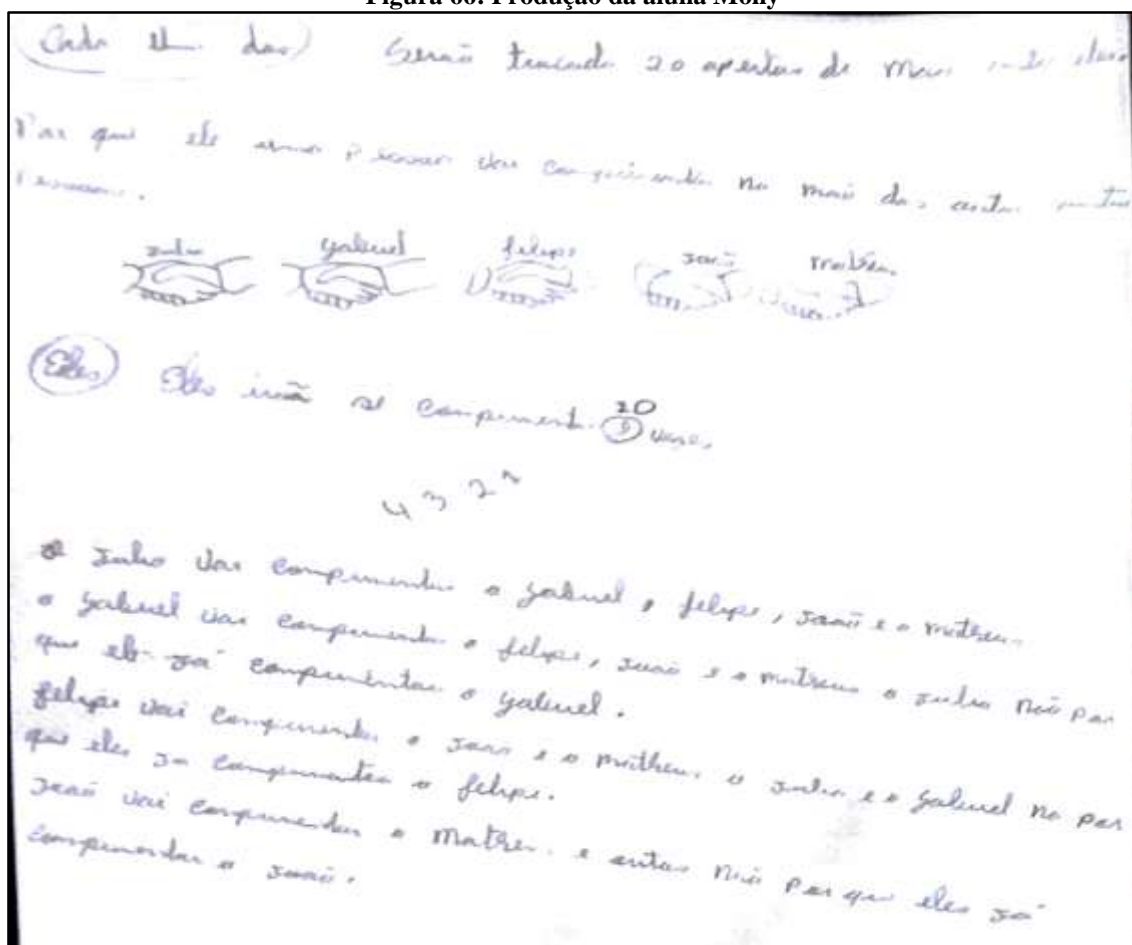
Figura 65: Produção do aluno Tiago



Fonte: Dados da pesquisa

- Agora a Molly. Ela coloca que são 20 apertos, e depois ela escreve que serão 10 e coloca o esquema. (Levam algum tempo entendendo o esquema) Certo, o esquema de 4, 3, 2 e 1. Eu faria a mesma intervenção da Ninfadora.

Figura 66: Produção da aluna Molly



Fonte: Dados da pesquisa

- Certo, terminamos as produções. Bom, agora depois de tudo isso, o que fica pra você? Pra gente terminar aqui.

- O que me incomoda é que os alunos que foram bem nisso aqui, são os alunos que vão mal no “mecanismo”, as partes mais procedimentais do ensino de Matemática, salvo algumas exceções. São aqueles que não querem saber de regras, que eu também acho que não servem pra nada, mas eu tenho que dar esse conteúdo né! Então isso me surpreendeu. E outra coisa: os que vão bem nisso que eu to chamando de mecanismo, encontraram dificuldade nisso aqui.

- Os bons vão mal.

- Mas são bons porque decoram, são bons entre aspas. É isso que eu entendo, eles assimilam o mecanismo e vão embora, mas na hora que precisa pensar, eles travam.

- E fazer isso aqui, dá ou não dá?

- Cansa muito, dá muito trabalho... Cansa demais, mas é bom! Cada intervenção que eu pensei, eu já imaginava eles me respondendo. Eu acho que isso aí, num bimestre, iria me consumir demais, porque eu ficaria esperando as respostas... Eu vou fazer isso ano que vem, cada turma em um bimestre. Nossa, onze horas já! Cansa muito e leva muito tempo, mas é muito bom, vale a pena.

- Bom, que legal então. Mas está ótimo, obrigada Elaine. Vamos embora

-Vamos sim.

Um, dois, três...

Como cansa, não é mesmo? Analisar tantas produções, com tantas estratégias distintas.

Como você pôde perceber, mesmo Elaine conhecendo seus alunos muito bem e se interessar por eles como seres humanos, ao se colocar num processo de analisar as produções dos alunos com os quais convive diariamente, ainda assim ela se surpreende.

Alunos que ela julga serem bons se saem mal, os que têm dificuldade se saem bem. Fatos como esses causam uma grande inquietação em Elaine, fazendo com que ela comece a repensar em sua prática profissional, em como lidar com esses fatos que acontecem diariamente em suas aulas. Analisar as produções escritas dos alunos permitiu que tivéssemos acesso a vários aspectos da prática profissional de Elaine, aspectos que sem essa atividade de análise não seriam vistos.

Outro fato importante que pode ser notado é a exaustão que uma análise cuidadosa pode causar no professor. No início, Elaine fala sobre as características de cada aluno, para só depois iniciar a análise da produção escrita. Nas últimas produções, é possível notar que ela já está cansada, que apenas analisa a produção e diz qual seria a sua intervenção.

Mesmo sendo uma rica fonte para ter acesso aos modos de produção de significado dos alunos, a análise de produções escritas é algo extremamente cansativo, já que exige

total atenção do professor. Esse fato já se mostrou no Encontro 7 e volta a se mostrar neste.

Essa análise foi realizada em um trabalho em conjunto entre as duas professoras, fato que possibilitou que aspectos de suas práticas profissionais se mostrassem. No Encontro 8, aspectos da prática profissional de Jhenifer, e neste Encontro, aspectos da prática de Elaine.

Um, dois, três...

Encontro 9

EXPERIÊNCIAS

O que é a experiência?

Será que a experiência é fazer algo tantas vezes até que seja uma ação automática? Será que é fazer algo pelo menos uma vez para que se possa ter uma ideia de como é realizar essa ação, e poder repeti-la quando necessário? Ou será que experiência é tentar fazer uma coisa sem saber ao certo o que acontecerá, tendo apenas uma hipótese que será confirmada ou refutada?

Todas essas caracterizações de experiências são legítimas e usadas diariamente por milhares de pessoas. Mas será que podemos dizer que a experiência de vida da professora Elaine é algo que ela repetiu várias vezes e se tornou automática, ou foi algo que ela fez apenas uma vez e que agora repete quando acha necessário, ou então foi algo que aconteceu e que hoje ela pode dizer se é válido ou não? A partir de sua história, de sua narrativa, podemos perceber que nenhuma dessas caracterizações se encaixa no que diz respeito à experiência de Elaine enquanto aluna, professora, filha e mãe. E quanto à professora Jhenifer? Essas características são suficientes para falar de sua recente (ou não) experiência enquanto professora e aluna?

Vamos começar falando sobre Elaine.

Sua vida foi marcada por grandes desafios e, dentre eles, os mais severos eram enfrentados dentro de sua casa. O preconceito e a discriminação eram seus companheiros diários, aliados a um déficit de atenção não descoberto que fazia com que ela tivesse dificuldade de aprendizagem enquanto aluna.

Mesmo com todas as dificuldades enfrentadas, Elaine se mostrou persistente e tornou-se professora de Matemática. Sua prática profissional é totalmente influenciada por tudo o que viveu. Seu grande interesse por seus alunos deriva de sua vivência pessoal enquanto aluna, a qual não recebia atenção, com a exceção de alguns professores dos quais tem boas lembranças.

A experiência de Elaine é algo visceral, que a constitui enquanto ser humano, enquanto professora. É impossível a nós termos acesso às suas sensações; podemos imaginá-las por meio de sua fala. A experiência da professora Elaine é algo mais complexo do que um simples experimento ou uma simples repetição de ações.

Um filósofo da educação chamado Jorge Larrosa²⁵, disse uma certa vez que a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. A experiência não é aquilo que passou por nós e não nos causou nenhum efeito, pelo contrário: a experiência nos inscreve marcas, deixa vestígios e efeitos. A experiência nos transforma enquanto seres humanos, nos constitui e não pode ser antecipada e nem repetida, apenas vivida e sentida. Essa é a experiência vivenciada por Elaine. Sua vivência lhe formou e transformou em diversos momentos, até que ela se constituiu e continua a constituir-se enquanto a professora que é/está sendo.

As vivências que lhe causaram marcas, tanto físicas quanto psicológicas (trans)formaram seu olhar, seu modo de ver o mundo e as pessoas que vivem nele. Toda a sua prática é centrada no seu interesse pelos seus alunos e esse interesse tem raízes em suas experiências. Todas as suas ações e atitudes, enquanto professora são conduzidas por suas experiências de vida.

Essas experiências lhe causaram muitos efeitos, lhe deixaram muitas marcas, e dentre elas, estão seus saberes de experiência. Jorge Larrosa afirma que os saberes de experiência são aquilo que se adquire no modo como alguém vai respondendo ao que lhe acontece durante a vida e no modo como dá sentido ao que vai lhe acontecendo. Esse saber é particular, subjetivo, relativo, contingente e pessoal. Os saberes de experiência da professora Elaine permitem que ela enxergue seus alunos, se aproxime deles e tenha com eles uma relação de proximidade. Essa relação permite que ela conheça a cada um em particular, descobrindo suas histórias familiares, suas dificuldades e potencialidades e, com isso, faça seu trabalho como professora.

Jhenifer também tem suas experiências. Suas vivências enquanto aluna foram, de certa maneira, seu grande trunfo no momento em que assumiu uma sala de aula. Desde quando era apenas uma aluna do ensino básico, ela já estava se formando para ser professora, suas experiências estavam lhe (trans)formando. Ela é uma professora de 24 anos de idade, ainda é aluna em um curso de mestrado, trabalhou em conjunto com Elaine durante alguns meses.

²⁵LARROSA (2002).

É uma professora atenta e interessada em seus alunos (um interesse distinto daquele que Elaine tem), que procura a todo momento soluções para ajudar seus alunos. É carinhosa com eles, mas mantém certa distância. Diferentemente de Elaine, não conhece a vida pessoal de seus alunos. Suas experiências enquanto aluna e enquanto professora a estão constituindo, estão forjando a professora que ela é e está se tornando.

Não tenho a intenção de comparar as práticas profissionais das duas, dizer qual é melhor ou pior, afinal não tenho argumentos para dizer o que é bom ou ruim e nem para quem é bom ou ruim. Ao dizer que uma é diferente da outra em alguns aspectos, quero chamar atenção para o fato de que as duas professoras são pessoas distintas, têm histórias de vidas distintas, vivências distintas e, conseqüentemente, práticas profissionais distintas.

A experiência de vida de cada um tem forte influência em sua prática profissional, e isso é algo que não podemos negar. Como já disse anteriormente, negar isso é calar a voz dos professores, ignorar suas particularidades.

Por enquanto quero falar com você um pouco mais sobre a experiência.

Experiência é o que nos acontece, não o que acontece simplesmente. A experiência é da ordem do singular, não do particular. Ela nos singulariza, nos torna singulares e únicos. Antes de continuar, convido você, leitor, a pensar sobre o trecho a seguir, de Jorge Larrosa:

A experiência não pode ser antecipada, não tem a ver com o tempo linear do planejamento, da previsão, da predição, da prescrição, esse tempo em que nada nos acontece, e sim com o acontecimento do que não se pode “pre-ver” nem “pre-escrever”. Por isso a experiência é sempre do que não se sabe, do que não se pode, do que não se quer, do que não depende de nosso saber nem de nosso poder, nem de nossa vontade (LARROSA, 2014, p. 69, grifo do autor).

Com isso, posso dizer que a experiência vivida por cada um é única e torna esse alguém único. O que é experiência para mim pode não ser experiência para você e o contrário também pode ser dito. Histórias de vida podem ser experiência para um determinado indivíduo e essa experiência gera algum tipo de marca. A licenciatura, do modo como a conhecemos, pode gerar oportunidades de se viver uma experiência para uma pessoa, como pode também não oportunizar a outra.

Dizer que as experiências vividas pela professora Elaine e pela professora Jhenifer geraram marcas tão profundas que refletem em suas práticas profissionais não é negar o lugar da licenciatura como ela é. Em seu relato, Elaine não mencionou sua licenciatura, salvo pela oportunidade que teve, durante o curso, de descobrir que tinha um déficit de atenção. Naquela narrativa, Elaine preferiu contar uma parte de sua vida, de sua

experiência. Isso não quer dizer que a licenciatura não tenha gerado marcas nela. Naquele espaço, naquele tempo, o que mais lhe veio à memória foram suas vivências enquanto aluna.

É importante dizer que não é um efeito de causa e consequência (porque Elaine sofreu, ela é o que é), mas sim assumir que essas histórias são tão válidas para a formação da professora Elaine, quanto às disciplinas obrigatórias cursadas durante seu curso de graduação. Assumir que a experiência de vida de Elaine influencia seu modo de ver, de se portar e agir em sala de aula é assumir a singularidade dessa professora em meio a tantos outros professores.

Já a professora Jhenifer fala com muita frequência de suas experiências enquanto aluna, desde seu ensino básico até o curso de mestrado. Em alguns aspectos, sua graduação possibilitou a vivência de algumas experiências que a guiam em seu trabalho com os seus alunos, mas ainda assim suas experiências fora da graduação também lhe geraram marcas profundas que moldam seu modo de agir em sala de aula.

Jhenifer sempre diz que está aprendendo a ser professora sendo professora, que está aprendendo enquanto é. Ela erra e ela acerta, e isso acontece acontecendo. Seu convívio com Elaine durante seis meses, lhe inscreveu marcas que ela mesma pode, por muitas vezes, não perceber mas que, direta ou indiretamente, se refletem em sua prática profissional. Como ela mesma disse, ela imita Elaine nos aspectos que se identifica, nos aspectos que lhe passaram, que nela se inscreveram, nos aspectos que podem ter sido experiência para ela. Por estar começando (o que não significa que isso não possa acontecer com um professor dito experiente), Jhenifer vive experiências diariamente. Suas vivências dentro e fora da sala de aula possibilitam a vivência de experiências que moldam sua prática profissional. Novamente, negar esses fatores externos a sua vivência enquanto aluna da graduação é calar sua voz, é ignorar sua particularidade, sua unicidade.

Ao nos atentarmos para as vivências, para as experiências de vida dessas duas professoras, estamos assumindo que a formação do professor de Matemática vai muito além de disciplinas obrigatórias, assim como sua prática é influenciada por outros fatores que não só seu contato com alunos e sua formação durante a licenciatura.

Pense por um instante: Considerando professores que cursaram uma mesma licenciatura, responda: porque eles têm maneiras distintas de agir em sala de aula? Porque suas práticas profissionais são distintas? Não precisamos ir muito longe para encontrar algumas respostas a estas perguntas. Uma primeira resposta seria a de que cada professor é um ser humano diferente e por serem diferentes, pensam de maneiras distintas. Uma

outra resposta que complementa esta é a de que como são pessoas diferentes, eles têm vivências diferentes. Só por isso, já encontramos uma resposta plausível. Assumindo que cada indivíduo sofre experiências diferentes e que essas experiências singularizam cada um, de maneiras distintas, forjando marcas profundas, assim como disse Jorge Larrosa, temos aí a nossa resposta.

Cada indivíduo responde ao que sofre de uma maneira. É possível que se eu ou até mesmo você, leitor, tivéssemos sido marcados pela experiência de vida que Elaine viveu, responderíamos de uma maneira completamente distinta da dela. Pense um pouco, imagine você vivendo o que ela viveu. Sendo muito franca, eu não saberia como eu reagiria, afinal a experiência não pode ser antecipada, prevista, planejada.

É importante entendermos que a licenciatura não foi menosprezada durante a narrativa de Elaine, ela apenas foi deixada de lado, naquele momento, para dar lugar a algo que geralmente é menosprezado: a experiência de vida do professor de Matemática.

O mesmo vale em relação à Jhenifer. Apesar de sua história de vida ser completamente diferente da de Elaine, ela tem suas particularidades. É uma professora iniciante que se mostra bastante segura em sua prática. Enfrentou problemas com uma de suas turmas mas buscou soluções para isso. Apesar da vigilância constante da supervisão, não se deixou intimidar. Será que você faria o mesmo se estivesse em seu lugar? Não temos como saber, pois cada um reage de um modo às suas experiências.

Tomando como ponto de partida o relato de Elaine, de Jhenifer e de outros professores de Matemática²⁶, a Licenciatura pouco contribui no que diz respeito a fornecer oportunidades de vivenciar algumas situações e quiçá, algumas experiências. O foco da licenciatura está no conteúdo matemático e em maneiras de se ensinar esse conteúdo, o que na maioria das vezes não contribui em tornar o professor sensível ao que acontece em sala de aula. Em muitos casos, os professores iniciantes se sentem desamparados ao se verem diante de uma turma de alunos, enfrentando inúmeras dificuldades ao lidar com eles.

Acreditamos que a prática profissional do professor de Matemática sofre a influência de inúmeros fatores externos à sala de aula, que derivam das experiências de vida de cada professor em particular. Essa prática profissional é única e se constitui ao

²⁶ Textualizações de entrevistas de professores de Matemática presentes nos trabalhos dos seguintes autores: Anderson Afonso da Silva (2013), Carlos Alberto Francisco (2009), Emerson Rolkowski (2006), Washington Campos Marques (2013) e do livro *Viver e contar: experiências e práticas de professores de Matemática*.

longo da vida de cada professor. Seria interessante que os cursos de licenciatura promovessem condições de problematizar experiências de vida relacionadas à prática de sala de aula, tornando o professor iniciante sensível aos alunos e ao que acontece numa sala de aula real com alunos reais, cheios de particularidades e todos distintos entre si.

Essas possibilidades de vivenciar experiências ao longo da formação inicial podem ser pensadas assim como a apresentada no trabalho de João Ricardo Viola dos Santos²⁷, na qual os professores se formariam a partir de suas próprias singularidades, por meio de grupos formativos nos quais existem debates e compartilhamentos de experiências. Esse tipo de formação permitiria que os futuros professores olhassem para si mesmos e percebessem suas principais características enquanto alunos, se deparassem com suas fragilidades, com suas potencialidades, sem compará-las a um padrão. Esse tipo de formação permitiria que os licenciandos tivessem contato com uma sala de aula real (aquela que acontece), com alunos reais, todos diferentes e com pensamentos diferentes (a sua própria turma), o que poderia fazer com que percebessem quão particular e única é cada sala de aula e cada aluno com o qual irá conviver durante suas futuras aulas.

SEGUNDA CARTA AO LEITOR

²⁷ Viola dos Santos (2012)

Olá!

Chegou o momento de contar a você, leitor, sobre todo o meu processo até aqui, enquanto aluna de mestrado e professora de Matemática. Algumas coisas a meu respeito você já sabe, pois deixei algumas escaparem ao longo de toda esta história que você está lendo. As que você desconhece, contarei a partir de agora.

Meu nome é Jhenifer dos Santos Silva, sou aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS. Ingressei no curso de mestrado no ano de 2014, sob a orientação do professor João Ricardo Viola dos Santos. Havia acabado de terminar a graduação no ano anterior e, assim sendo, nunca havia dado aulas em uma turma só minha, como professora regente de Matemática.

Durante o processo de seleção do mestrado, eu havia encaminhado como intenção de pesquisa uma proposta na qual desejava investigar a prática profissional de um professor de Matemática que analisa produções escritas e, após aprovada no processo, essa proposta se manteve.

O FAEM (grupo de pesquisa do qual faço parte) tem como uma de suas temáticas de estudo a análise da produção escrita em Matemática e faz parte de um projeto em parceria com o Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação (GEPEMA), da Universidade Estadual de Londrina, intitulado *Análise da Produção Escrita como Oportunidade para o Desenvolvimento Profissional de Professores que ensinam Matemática*²⁸. Esse projeto tem como objetivo geral investigar potencialidades da análise da produção escrita para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática, e a minha investigação, em particular, procura investigar a prática profissional do professor de Matemática dentro deste viés.

Após muitas reuniões com João Viola, pouca coisa mudou da minha intenção de pesquisa inicial e, ao final do primeiro semestre de 2014, minha proposta de pesquisa

²⁸O projeto foi aprovado no edital universal – MCTI/CNPq n° 14/2012. Alguns trabalhos já finalizados que fizeram parte deste projeto são os de Wesley da Silva (2015) e Britto (2015).

tinha como objetivo investigar aspectos da prática profissional de uma professora que analisa produções escritas em Matemática.

Para que eu pudesse desenvolver essa investigação, precisávamos (eu e meu orientador) de um professor de Matemática da escola básica que aceitasse fazer parte dessa investigação por seis meses. Queríamos que nossa investigação ocorresse no local de trabalho deste professor, pois acreditamos que na escola, aspectos centrais da prática profissional do professor de Matemática aparecem, já que é o local onde ele desenvolve suas aulas e lida com seus alunos.

No ano de 2013, o FAEM promoveu um curso de extensão para professores que ensinam Matemática. Nesse curso, os professores participantes discutiam a respeito das demandas da prática profissional do professor de Matemática, tendo como mote dessas discussões atividades que envolviam análise de produções escritas de alunos e professores. Dos vários participantes, pensamos em convidar uma das professoras, devido à sua disponibilidade e vontade de participar de mais projetos como esse. Essa professora se chamava Elaine.

Meu primeiro contato com Elaine se deu em uma das disciplinas optativas do curso de mestrado, na qual ambas estávamos matriculadas. Depois de estruturada a proposta, conversei com Elaine, expliquei qual era meu objetivo e como eu imaginava que seria o processo de investigação. Ela aceitou fazer parte de nossa proposta e, depois de tudo acertado, passamos a nos reunir semanalmente em seu local de trabalho, uma escola municipal de Campo Grande, no período matutino.

De agosto a dezembro de 2014, nos reuníamos semanalmente às segundas-feiras, no horário de planejamento (PL) de Elaine. Inicialmente, tínhamos apenas uma hora para nos encontrarmos, das 9 às 10 da manhã, porém, após o nosso primeiro encontro, seu horário de aulas foi modificado, e passamos a nos reunir das 9 às 11 da manhã.

Minha intenção era conhecer a prática profissional de Elaine, sem buscar incoerências ou falta e, para isso, tínhamos a intenção de elaborar e implementar atividades que envolvessem análise de produções escritas em Matemática. É importante deixar claro, que eu não queria verificar impactos/efeitos do curso de extensão do qual ela havia participado no ano anterior, em sua prática. Viola e eu escolhemos (ou fomos escolhidos) Elaine por ela ser uma professora que mostrava estar disposta a participar de uma investigação e a trabalhar com atividades como as que estávamos pensando.

Outro ponto a ressaltar é sobre a análise da produção escrita. Para mim, a análise da produção escrita serviria como um disparador para nossa interação, uma ferramenta

que me possibilitaria ter acesso a alguns aspectos da prática profissional da professora Elaine. Buscando elaborar e implementar atividades que envolviam análise de produções escritas, discutíamos em nossos encontros sobre vários assuntos que faziam parte da demanda profissional da professora, os quais envolviam temas diversos. As análises dessas produções também se mostraram valiosíssimas para que eu tivesse acesso a mais aspectos da prática profissional, como mostrado nos Encontros 7 e 8.

O que entendo por prática profissional também deve ser ressaltado. Para mim, a prática profissional do professor de Matemática vai além do ato de dar aulas, pois envolve planejamento das aulas, relacionamento com alunos e membros dos corpos docente e administrativo da escola, vivências pessoais da professora e minha participação neste processo, inclusive. Nossos encontros eram pautados por inúmeras discussões a respeito da prática profissional de Elaine, incluindo nossas vivências pessoais. Nesses encontros, falávamos a respeito de nossas vidas pessoais, de nossas vidas enquanto professoras e alunas.

Minha participação durante nossos encontros era intensa. No início da investigação eu quase não fazia comentários, deixava Elaine falar sem ser interrompida. Após o decorrer de algumas semanas, eu já me sentia mais à vontade para interferir diretamente em tudo o que discutíamos. Esse posicionamento que assumi não foi pensado a priori, mas por características pessoais minhas. No início, e ainda hoje em dia, sempre pensei que, por Elaine ter 20 anos de experiência como professora, eu é que iria aprender muito mais com ela, e não que eu poderia oferecer. Hoje consigo perceber que isso se confirmou. Aprendi muitas coisas com Elaine, coisas que atualmente uso em minhas aulas. Porém, pelos depoimentos de Elaine, consigo ver que também ofereci algo para ela. Em suma, trabalhamos em conjunto e ambas ganhamos com isso.

Nesse contexto se insere meu trabalho de pesquisa, realizado sob a perspectiva da pesquisa qualitativa, devido à natureza dos dados produzidos, dos objetivos e intenções. Dentre as características desse tipo de pesquisa destacam-se a predominância de dados descritivos, a ênfase no processo em detrimento do produto, a responsabilidade do pesquisador em relação à sua pesquisa (GARNICA, 2001, p. 41).

O Modelo dos Campos Semânticos (MCS) (Lins, 1999, 2012) me serviu como fundamentação teórico-metodológica e alguns procedimentos da História Oral, praticada pelo grupo GHOEM²⁹ me ajudaram a construir meus textos. É importante ressaltar que

²⁹Grupo de Pesquisa em História Oral e Educação Matemática, coordenado pelo professor Antônio

não adotei a metodologia de História Oral, mas que utilizei alguns de seus procedimentos, tais como a realização de entrevistas gravadas em áudio e vídeo, a transcrição e a textualização delas.

Os encontros na Escola

Os encontros ocorreram do dia 11 de agosto até 08 de dezembro de 2014, na sala dos professores. A escola na qual Elaine dava aulas durante o período matutino e na qual nos reuníamos às segundas-feiras era pequena, contando com uma sala para cada ano escolar, da pré-escola ao 9º ano do Ensino Fundamental. Elaine escolheu essa escola por se achar mais à vontade, com mais liberdade para trabalhar. Nessa escola, ela era concursada, enquanto na outra, era contratada.

Todos os encontros eram gravados em áudio e vídeo. A câmera era montada num ponto do qual era possível filmar a mim e a Elaine na ponta da mesa; entre nós ficava o gravador de áudio. Como após o recreio todos os professores iam para suas aulas, geralmente ficávamos sozinhas na sala dos professores, porém a todo o momento a supervisora, ou a orientadora, ou a diretora e até mesmo alguns professores que tinham uma aula de PL estavam presentes. Muitas vezes eles faziam parte de nossos diálogos, como pode ser visto nas textualizações dos nossos encontros.

A cada encontro eu levava um caderno no qual eu anotava os temas de nossa conversa que mais me chamavam a atenção, como um resumo do que acontecia a cada dia. Todas as terças-feiras após meus encontros com Elaine, eu me reunia com meu orientador para que pudéssemos pensar em possíveis ações para os próximos encontros. É importante dizer que nessas reuniões com meu orientador, eu não decidia o que ia fazer nos próximos encontros com Elaine, apenas conversávamos a respeito de fatos que eram relevantes e que eu poderia pedir que Elaine me contasse um pouco mais respeito.

Os encontros com Elaine eram pautados por discussões a respeito dos temas que ela desejasse conversar. Queríamos que ela se sentisse à vontade para falar sobre o que achasse necessário. Durante o período em que estivemos trabalhando em conjunto, tínhamos como intenção elaborar e implementar algumas atividades que envolvessem análise de produções escritas com alguma de suas turmas. Conversávamos a respeito de vários assuntos referentes à sua demanda profissional e, entremeadas a essas discussões,

pensávamos em quais atividades poderíamos propor, para quais turmas e como faríamos para implementá-las.

Durante os encontros ficou clara a preferência de Elaine em trabalhar com os alunos do 6º ano, já que ela sempre dizia que era uma turma que se propunha a trabalhar, que aceitava fazer coisas diferentes e que produzia muito. Por esse motivo, concordamos que implementaríamos algumas atividades com essa turma. Decidida a turma, passamos a pensar em possíveis atividades, até que num determinado encontro, Elaine revelou que sempre quisera trabalhar com os problemas presentes no livro de Malba Tahan, *O Homem que Calculava*, mas que nunca pôde por não ter tempo de planejar a adaptar os problemas de acordo com suas aulas. Como eu já havia trabalhado com um dos problemas do livro, pesquisei e levei o problema dos *21 Vasos* até ela, que tem o seguinte enunciado:

Disse o xeique, apontando para os três muçulmanos:
-Aqui estão, ó Calculista, os três amigos. São criadores de carneiros da cidade de Damasco. Enfrentam agora um dos problemas mais curiosos que tenho visto. E esse problema é o seguinte:
Como pagamento por um pequeno lote de carneiros, receberam aqui, em Bagdá, uma partida de vinho fino, composta de 21 vasos iguais, sendo:
7 cheios.
7 meio cheios.
7 vazios.
Querem agora dividir os 21 vasos de modo que cada um deles receba o mesmo número de vasos e a mesma porção de vinho.
Repartir os vasos é fácil. Cada um dos três amigos deve ficar com 7 vasos. A dificuldade, a meu ver, está em repartir o vinho sem abrir os vasos, isto é, conservando-os exatamente como estão. Será possível, ó Calculista, obter solução para este problema?

Então... Como você faria a divisão, sem saber quantos litros tem em cada vaso e sem mexer no vinho que eles armazenam?

Elaine prontamente aceitou e assim passamos a discutir como faríamos essa atividade.

Durante minhas orientações, Viola deu várias possibilidades de trabalharmos com o problema que havíamos (eu e Elaine) escolhido. Assim, levei essas possibilidades até ela e, juntas, decidimos optar por uma atividade em fases como você, leitor, deve ter visto no *Encontro 3*. Com um total de três fases, a atividade foi implementada somente por Elaine, eu não entrei em sala de aula, por se tratar de um primeiro contato com os alunos. Tínhamos receio de que eles se distraíssem com minha presença e não se envolvessem por completo com a atividade que estávamos propondo.

Na primeira fase os alunos tentaram resolver o problema sozinhos, sem nenhuma interferência de Elaine. Na segunda fase os alunos puderam contar com minhas ‘dicas’ e com a manipulação de vasos de cartolina que eu havia confeccionado e que simulavam os 21 vasos do problema. Em grupos de 5 alunos, eles resolveram o problema, sendo que Elaine apenas lia minhas dicas e o problema em voz alta para os alunos que pediam ajuda. Na terceira fase, eles novamente se reuniram em grupos e manipularam os vasos e Elaine, novamente, apenas leu as dicas e o problema.

Elaine separou suas aulas de terça-feira para a implementação dessa atividade, e nós sempre conversávamos sobre o que estava acontecendo. Em cada um de nossos encontros, eu contava a ela como havia sido a análise das respostas dos alunos, mostrando as resoluções e minhas intervenções. A cada encontro ela se surpreendia com a resposta de alguns de seus alunos, assim como eu também me surpreendia, afinal alguns dos que apresentavam soluções criativas para o problema eram os que não se interessavam por nada durante as aulas convencionais.

Finalizada essa atividade, começamos a pensar na próxima. Nessa atividade, eu entraria em sala de aula juntamente com a professora Elaine. Decidimos por um problema de contagem, o qual tinha o seguinte enunciado:

Os apertos de mão



Cinco pessoas se encontram e desejam se cumprimentar com um aperto de mão. Sabendo que todas elas irão se cumprimentar apenas uma vez, quantos apertos de mão serão trocados?

Como já dito no Encontro 8, durante a implementação desta atividade, posicionamos a câmera no canto da sala, de modo que captasse a imagem de toda a turma e de nossa movimentação em sala de aula. Nós estávamos com gravadores de áudio, para que pudéssemos gravar nossas interações com os alunos. Nessa atividade, os alunos deveriam resolver o problema individualmente, podendo contar somente com nossa interferência.

Sempre que os alunos nos chamavam, procurávamos ver o que o aluno tinha entendido do problema e o que ele havia feito. A partir disso é que fazíamos nossas intervenções, buscando fazer questionamentos que os levassem a pensar em outras

maneiras para resolver o problema. Ao final dessa atividade, que durou apenas uma aula, diferente da anterior, em nosso último encontro, Elaine analisou as produções escritas dos alunos referentes a esse problema, o que foi gravado em áudio e vídeo e deu origem ao Encontro.

Ao final de todo esse processo fizemos um fechamento do trabalho com os alunos. Nossa intenção inicial era que todos os integrantes do FAEM comparecessem à escola porém, como vários estavam viajando, isso não foi possível. A solução que encontrei foi pedir para que todos gravassem vídeos se apresentando, dizendo quem eram e o que faziam. Esses vídeos foram editados, formando um pequeno filme que foi mostrado aos alunos. Também entregamos (Elaine e eu) certificados de participação em minha pesquisa para cada um dos alunos do 6º ano.

Os Encontros e minha escrita de uma dissertação

Finalizado esse momento de produção de dados, comecei as análises. Primeiramente, transcrevi e textualizei todos os 12 encontros, tomando para isso as gravações em áudio. Feito isso, percebi que eu me sentia mais à vontade em analisar as textualizações, usando as gravações em vídeo como complemento.

As textualizações me serviram como uma fonte para criar os Encontros que você acabou de ler. Não existe uma delimitação de onde está a textualização do primeiro encontro ou a do oitavo, como você pôde perceber. Os trechos que me chamavam atenção simplesmente emergiram durante a escrita e eu os organizei de modo a compor uma história sobre a professora Elaine, história essa que tive acesso por meio daquelas textualizações.

Logo ficou muito claro para mim um aspecto da prática profissional de Elaine, que a conduzia em tudo o que fazia em sala de aula. Outros fatores vinham sempre em segundo plano, como se orbitando ao redor desse aspecto, e isso ficou muito claro desde nosso primeiro encontro.

Como esse aspecto se mostrou para mim e para meu orientador como o cerne de toda a prática profissional da professora Elaine, começamos a pensar em como elaborar a escrita da dissertação de modo que esse aspecto se mostrasse presente em todos os capítulos. Outros aspectos também se mostraram importantes, como o modo de se relacionar com os colegas de trabalho, tentando evitar conflitos, assim como a carga horária excessiva e a vontade de sair da sala de aula para estudar.

No final de minha graduação, desenvolvi um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), também sob a orientação no Professor João Viola que tinha como objetivo investigar a Matemática escolar presente em dois cursos de licenciatura em Matemática, optamos por escrevê-lo não em capítulos, mas em ensaios, todos independentes uns dos outros, de modo que o leitor pudesse lê-los na ordem que desejasse. Apesar dessa intenção, não consegui deixá-los completamente independentes, pois eu sempre tentava conectar um deles com os outros, de alguma maneira.

Essa tentativa de uma escrita diferente da tradicional em trabalhos acadêmicos veio de um longo processo. Desde criança sempre fui uma leitora assídua de romances, aventuras, histórias fantásticas e medievais. Por esse motivo, sempre escrevi histórias, coisas simples, e sempre tive fascínio pela escrita de histórias do tipo que eu lia. Sabendo dessa minha história pessoal, aliada ao fato de o FAEM ter como intenção experimentar outros modos de escritas e modos de teorizar em Educação Matemática, meu orientador me fez a proposta de escrever ensaios durante meu TCC e, quando entrei no mestrado, a proposta foi que eu escrevesse a dissertação não em capítulos, mas em Encontros, nos quais eu me encontro com Elaine e com minhas leituras da sua prática profissional. Nesses Encontros, eu poderia criar histórias baseadas nos dados que foram por mim produzidos e em trabalhos que estudei, de modo que tentasse fazer emergir dessas histórias aspectos da prática profissional de Elaine.

Aceitei o desafio e o que resultou desta experiência é o texto que você está lendo agora. Se consegui ou não é difícil dizer, só você poderá me contar. O que você constituir durante essa leitura é o seu Encontro comigo, e cada um deles será particular, apenas seu.

Em minhas análises tomei como base o Modelo dos Campos Semânticos, proposto por Romulo Campos Lins³⁰, como referencial teórico-metodológico. O MCS permeia todo o trabalho, porém está bem explícito no Encontro 1, no qual criei um diálogo ficcional entre mim e Elaine, baseado em nossas conversas durante os encontros, e a partir disso, discuti algumas noções do MCS. Também utilizei inúmeras teses e dissertações que tratavam da prática profissional do professor de Matemática, que aparecem em diversos encontros, porém mais especificamente no Encontro 2, no qual utilizei algumas falas dos professores de Matemática presentes nesses trabalhos para compor os personagens que fazem parte da Terapia em Grupo.

³⁰ LINS (1999, 2012).

Meu Encontro com a qualificação

Para a qualificação, que ocorreu no mês de agosto de 2015, eu havia produzido sete Encontros, os quais tinham como foco a prática profissional de Elaine. Assim que terminei a escrita para a qualificação, percebemos (eu e meu orientador) que eu não estava investigando apenas a prática profissional de Elaine, mas a minha também. Em minha intervenção na prática dela, eu estava me constituindo enquanto professora, estava vivendo experiências que estavam me formando e me transformando.

Isso ficou claro no momento do exame de qualificação, quando as professoras Luzia e Viviane, participantes de minha banca, confirmaram essa sensação que tínhamos e sugeriram que eu focasse, também, em minha prática a partir daquele momento.

Assim sendo, comecei a buscar indícios de minha prática profissional, tendo como objetivo, a partir de então, investigar a prática profissional de duas professoras que analisam produções escritas em Matemática, não apenas de uma. Isso se mostrou a mim um grande desafio, afinal eu havia começado a dar aulas naquele ano, tinha apenas alguns meses de experiência e não conseguia me enxergar como professora, muito menos pensar em quais seriam os aspectos da minha prática profissional.

Como tive acesso aos aspectos da prática de Elaine por meio de conversas, de encontros, tive a ideia de realizar uma entrevista comigo mesma e, para isso, contei com a ajuda de meu orientador. Num dia, antes de uma de nossas reuniões de orientação, montamos uma câmera em frente à mesa na qual estávamos e assim começamos a nossa entrevista. Viola começou a conversar comigo, me perguntando algumas coisas, mesclando temas relacionados ao tempo em que trabalhei em conjunto com Elaine e minhas aulas na escola na qual trabalho. Ao final dessa entrevista, eu a textualizei, assim como havia feito com os encontros que tive com Elaine, e criei o Encontro 6. Com isso, pensamos (eu e meu orientador) em criar cenas para mostrar a você, leitor, os aspectos de minha prática profissional, assim como fiz com a prática de Elaine, o que deu origem ao Encontro 4.

Com todo esse processo, percebi que também tenho dois aspectos que são centrais em minha prática, que são repertório e segurança. Os dois aspectos estão conectados e alimentam um ao outro. O repertório se constitui como uma espécie de rede de conhecimentos que tenho e que se constituíram e ainda se constituem em minhas vivências enquanto aluna e agora como professora. São formados por experiências que tive, que me marcaram e que me fornecem um modo de como lidar com meus alunos, de

como falar com eles, de como tentar entendê-los. Com esse repertório que está em constante transformação e ampliação, eu enxergo maneiras de lidar com meus alunos e busco maneiras de chegar até eles. Nessa busca aparece a segurança que tenho em buscar o que preciso e fazer o que acho que deve ser feito para que eu consiga fazer meu trabalho como professora. Como eu disse antes, um sustenta o outro. É muito claro que a grande maioria das experiências que tive e que alimentam os aspectos de segurança e repertório vêm da licenciatura, afinal, havia acabado de me formar e tenho a licenciatura como um lugar de referências.

Também é importante dizer que, durante o exame de qualificação, pude encontrar trechos escritos que poderiam levar o leitor a pensar em direções distintas da que eu desejava. Para resolver esse problema, baseada nos livros da série *Dragões de Éter*³¹, do escritor brasileiro Raphael Dracon, criei os momentos de interrupção do fluxo narrativo, nos quais há um diálogo com o leitor a respeito de alguns detalhes presentes nos Encontros.

Nos livros de Raphael Dracon, esse momento de interrupção acontece exatamente quando o narrador, que observa tudo e que sabe de tudo que acontece na narrativa, decide que é o momento de explicar algumas coisas ao leitor, para que ele possa continuar sua leitura sem a possibilidade de ter alguma dúvida em relação ao enredo. Em vez de criar uma cena com os personagens para explicar determinados fatos, o que sairia do enredo original, ele insere os pensamentos desse narrador onisciente, que se apresenta ao leitor em suas primeiras aparições e informa que sempre que for necessário, o fluxo narrativo será interrompido da mesma forma para que ele, o narrador, e o leitor possam conversar um pouco.

Influenciada por essa ideia, decidi usar o mesmo recurso. Em vez de explicar as coisas que eu desejava no meio do fluxo narrativo que eu havia pensado inicialmente, criei os momentos de interrupção, nos quais eu, a Jhenifer pós qualificação, fala com o leitor sobre alguns detalhes que precisam de algum esclarecimento, e sobre a Jhenifer e a

³¹Segue uma primeira apresentação da trilogia: No mundo de Nova Éter os contos de fadas são reais e violentos. Por exemplo, João e Maria, enfeitados, quase morreram ao pensar que estavam comendo uma casa feita de doces, mas na verdade estavam comendo vidro, madeira, pedras e todo tipo de material que constitui uma casa. Não é uma releitura dos contos de fadas já conhecidos, mas sim uma nova história com personagens conhecidos. Nesse mundo, existem os semideuses, que descobrimos serem os leitores da história naquele momento, que dão vida aos personagens por acreditar que eles são reais durante a leitura. O autor da história vem a ser o narrador onisciente, que sabe de tudo o que está acontecendo e, por esse motivo, interrompe o fluxo narrativo para explicar algo que será útil em algum momento. A série é constituída por três livros, são eles *Caçadores de Bruxas*, *Corações de Neve* e *Círculos de Chuva*.

Elaine de 2014 (e aqui vale uma especificidade, são Jhenifers e Elaines de 1993, 2007, 2000, 2010, 2030 e qualquer que seja o ano que deseje colocar ou suprimir), que estavam lá na escola se reunindo semanalmente.

Por meio desse recurso, pude construir discussões e aprofundar em determinados assuntos sem precisar “forçar” alguns diálogos presentes nos Encontros que você acabou de ler, buscando deixar claras as direções nas quais falo.

A ideia de *Encontros e encontros* surgiu num momento no qual eu estava envolvida com a leitura dos textos de Jorge Larrosa. Eu estava escrevendo textos que contam histórias que haviam me marcado de alguma maneira, que foram experiência para mim. Ora, a experiência é particular, é própria de cada indivíduo, é aquilo que nos toca, então esses textos experiência para mim e, como tais, deveriam ser destacados e escritos com letra maiúscula. Desse modo, os Encontros com letra maiúscula se constituíram a partir de coisas que me passaram, que me marcaram, e os encontros, com letra minúscula, foram minhas vivências em geral, vivências essas que me oferecem possibilidades para viver experiências.

Nesse momento, consigo dizer a você leitor, que a prática profissional do professor de Matemática é única e particular a cada indivíduo. Ela sofre influência direta das experiências³² de cada um, além de inúmeros outros fatores. Não há como dizer se uma prática é melhor do que a outra, aliás isso nem é de meu interesse, já que acredito que não existem práticas melhores ou piores. Para mim, existem práticas legítimas, que são exercidas diariamente por inúmeros professores, todas com suas justificações para serem como são.

Hoje, sou professora de Matemática do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, na escola onde Elaine trabalhava e onde realizamos nossos encontros. Fiquei em seu lugar, pois ela conseguiu o que tanto desejava: foi aprovada no processo seletivo para o ingresso no curso de Mestrado em Educação Matemática. Devido aos horários de suas aulas no PPGEduMat, ela decidiu trabalhar em outra escola, transferindo seu concurso de 20 horas para lá e assim se adequar à rotina de trabalho e de suas aulas no mestrado. Hoje em dia ela é orientada pelo professor João Viola, assim como eu.

Minha carta a você leitor termina aqui, pois acredito que já deixei claro o que era necessário. Espero que você tenha se encontrado durante sua leitura, que tenha produzido significado para tudo o que leu, e que talvez, sua vivência de ler esse trabalho tenha lhe

³² Experiência no sentido de Larrosa (2002).

deixado algum efeito, lhe esculpido alguma marca, que tenha sido uma experiência, um Encontro para você.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rose Mary Fernandes. *Uma análise da Produção Escrita de Alunos do Ensino Médio em Questões abertas de Matemática*. 2006. Londrina. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Departamento de Matemática. Universidade Estadual de Londrina, 2006. 158 f.

BOLÍVAR, A. (2002). “¿De nobis ipsis silemus?”: Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html>

BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Análise da produção escrita: a busca do conhecimento escondido. XII ENDIPE. In: ROMANOVSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O.; JUNQUEIRA, S. R. A. (Org.). *Conhecimento local e conhecimento universal: a aula, as aulas nas ciências naturais e exatas, aulas nas letras e artes*. Curitiba: Champagnat, 2004. p. 243-251.

_____. *Análise da produção escrita como oportunidade para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática*. Projeto de Pesquisa Edital universal – MCTI/CNPq n° 14/2012.

DALTO, Jader Otávio; BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Problema Proposto ou Problema Resolvido: qual a diferença? In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.35, n.3. p. 449 – 461, 2009.

FRANCISCO, C. A. *Uma leitura da prática profissional do professor de Matemática*. 2009. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

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

GONÇALVES JÚNIOR, Marcos Antonio. *Um olhar sobre os dizeres e fazeres de uma professora de Matemática da 8ª série do Ensino Fundamental*. 2004. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Departamento de Matemática. Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2004. 128f.

LARROSA BONDÍA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro: Autores Associados, n.19, p. 20-28, 2002.

_____. *Tremores: Escritos sobre experiência*. 1ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

LINS, Romulo Campos. 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.

_____. Matemática, monstros, significados e educação Matemática. In: BICUDO, M. A. V. & BORBA, M. C. (Orgs.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 92 – 120.

_____. Characterizing the mathematics of the mathematics teacher from the point of view of meaning production. In: 10th International Congress on Mathematical Education, Copenhagen, 2004. Copenhagen. **Proceedings...** Plenary and Regular Lectures, 2006, p. 1 -16.

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

_____. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, C. L. et. Al. (Orgs.). In: *Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história*. São Paulo: Midiograf, 2012. P. 11 – 30.

LINS, Romulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. *Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI*. Campinas: Papirus, 1997.

MARQUES, Washington Campos. *Narrativas sobre a Prática de ensino de Matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental*. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

MENDES, Marcele Tavares. *Utilização da prova em fases como recurso para regulação da aprendizagem em aulas de cálculo*. 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, 2014. 275 f.

NAGY-SILVA, Marcia Cristina. *Do Observável ao Oculto: um estudo da produção escrita de alunos da 4ª série em questões de Matemática*. 2005. Londrina. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Departamento de Matemática. Universidade Estadual de Londrina, 2006. 114 p.

OLIVEIRA, Ana Teresa de. PALIS, Gilda de La Roque. O Potencial das Atividades Centradas em Produções de Alunos na Formação de Professores de Matemática. *Relime*, vol. 14, n.3, p. 335-359, 2011.

OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada. *Uma leitura sobre formação continuada de professores de Matemática fundamentada em uma categoria da vida cotidiana*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 2011.

PIRES, Magna Natalia Marin. *Oportunidade para aprender: uma prática da reinvenção guiada na prova em fases*. 2013. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. 2013. 122 f.

ROUKOLSKI, Emerson. Vida de Professores de Matemática – (Im)Possibilidades de Leitura. 2006. Tese (Doutorado em Educação Matemática)– Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SANTOS, Edilaine Regina dos. *Análise da produção escrita em Matemática: de estratégia de avaliação a estratégia de ensino*. 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2014.

SILVA, Anderson Afonso da. *Narrativas de Professores de Matemática sobre seus Enfrentamentos Cotidianos*. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2013.

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro. *Viver e contar: experiências e práticas de professores de Matemática*. (Orgs.) Inês Assunção de Castro Teixeira [et. al.]. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo. *O que alunos da Escola Básica mostram saber por meio de sua produção escrita em Matemática*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. 2007. 114 p.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo. *Legitimidades possíveis para a formação Matemática de professores de Matemática* (ou: assim falaram Zaratustras: uma tese para todos e para ninguém). Rio Claro, 2012. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. 275 f.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo; BURIASCO, Regina Luzia Corio de; CIANI, Andréia Büttner. A avaliação como prática de investigação e a análise da produção escrita em Matemática. In: Revista de Educação. PUC- Campinas, Campinas, n. 25, p. 35 – 45, 2008.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo. Para além da Análise de Erros. In: IV SIPEM: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Brasília, 2009.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo; BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Da ideia de ‘erro’ para as maneiras de lidar: caracterizando nossos alunos pelo que eles têm e não pelo que lhes falta. In: *Anais III Seminário Internacional de Pesquisas em Educação Matemática*. Rio de Janeiro, 2012.

VIOLA DOS SANTOS, João Ricardo; BURIASCO, Regina Luzia Corio de; FERREIRA, Pamela Emanuelli Alves. Análise da Produção Escrita como Possibilidade de Trabalho para Professores que Ensinam Matemática. In: *Educação Matemática em Revista*, 2014.