



ÉRICA MITSUE NAKAMURA

**“PROBLEMATIZAÇÃO INDISCIPLINAR DE  
PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS NA  
FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES”**

**CAMPINAS  
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ÉRICA MITSUE NAKAMURA

**“PROBLEMATIZAÇÃO INDISCIPLINAR DE PRÁTICAS  
SOCIOCULTURAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE  
PROFESSORES”**

**Orientador(a): Profa. Dra. Anna Regina Lanner de Moura**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, na área de concentração de Ensino de Ciências e Matemática.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE  
DEFENDIDA PELA ALUNA ÉRICA MITSUE NAKAMURA  
E ORIENTADA PELA PROFA.DRA. ANNA REGINA LANNER DE MOURA

Assinatura do Orientador

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Anna Regina Lanner de Moura", written over a horizontal line.

CAMPINAS  
2014

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Educação  
Gildenir Carolino Santos - CRB 8/5447

N145p Nakamura, Érica Mitsue, 1983-  
Problematização indisciplinar de práticas socioculturais na formação inicial de professores / Érica Mitsue Nakamura. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador: Anna Regina Lanner de Moura.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Wittgenstein, Ludwig, 1889-1951. 2. Linguagem e educação. 3. Cultura. 4. Prática social. 5. Formação inicial do professor. I. Moura, Anna Regina Lanner de, 1945-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Indisciplinary problematization of sociocultural practices in initial teacher education

**Palavras-chave em inglês:**

Wittgenstein, Ludwig, 1889-1951

Language and education

Culture

Social practice

Initial teacher education

**Área de concentração:** Ensino de Ciências e Matemática

**Títuloção:** Mestra em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática

**Banca examinadora:**

Anna Regina Lanner de Moura [Orientador]

Elisabeth Barolli

Jackeline Rodrigues Mendes

**Data de defesa:** 30-01-2014

**Programa de Pós-Graduação:** Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**PROBLEMATIZAÇÃO INDISCIPLINAR DE PRÁTICAS  
SOCIOCULTURAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**

Autora :Érica Mitsue Nakamura  
Orientadora: Profa. Dra. Anna Regina Lanner de Moura

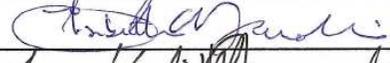
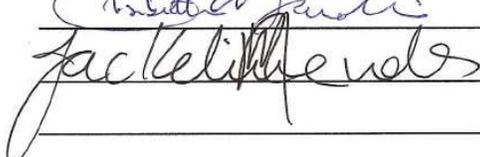
Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação  
defendida por Érica Mitsue Nakamura e  
aprovada pela Comissão Julgadora

Data: 30/01/14

Assinatura:  .....

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

2014

## Resumo

As práticas pedagógicas instituídas na cultura escolar, em sua maior parte, consideram os conceitos como algo fixo em um plano abstrato, com uma essência a ser apropriada pelos alunos de maneira gradativa. Mesmo os professores denominados polivalentes, que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, acabam reproduzindo a disciplinarização do conhecimento, característica dos anos finais e do Ensino Médio. Desconstruir essa cultura é o objetivo da problematização indisciplinar de práticas socioculturais, inspirada na segunda fase do pensamento filosófico de Wittgenstein. O presente trabalho insere-se em um projeto didático de integração disciplinar, chamado de Projeto Integrado (PI), formado por três disciplinas do curso de Pedagogia de uma universidade pública, que tratam dos fundamentos do ensino de Ciências, de Matemática e do estágio supervisionado. Neste contexto, esta pesquisa busca compreender que usos estudantes-futuros professores fazem da problematização indisciplinar de práticas socioculturais em seus campos de estágio e/ou em uma disciplina do curso de Pedagogia; mais especificamente, que usos da relação teoria-prática são mobilizados neste contexto. O *corpus* da pesquisa foi constituído por meio de observação participante especialmente em uma das disciplinas (mas também em momentos coletivos do Projeto Integrado), por registros videografados das aulas, narrativas produzidas pelos estudantes e entrevistas semi-estruturadas. A análise deste *corpus* foi realizada tendo como inspiração as noções de terapia filosófica de Wittgenstein e de desconstrução de Derrida, compondo um movimento de terapia gramatical desconstrutiva.

**Palavras-chave:** práticas socioculturais, problematização indisciplinar, formação de professores, terapia gramatical desconstrutiva, Wittgenstein, desconstrução derridiana.

## **Abstract**

The majority of pedagogical practices instituted in the school culture considers concepts as having some kind of essence to be gradually appropriated by the students, thus becoming something fixed at an abstract level. Even polyvalent teachers, working with the first grades of elementary school, end up reproducing disciplinary knowledge, characteristic of the final grades and of high school. To deconstruct this culture is the purpose of interdisciplinary problematization of sociocultural practices, inspired by the philosophical thought of Wittgenstein's second phase of its development. This study was developed in a didactic project involving disciplinary integration, called Projeto Integrado (Integrated Project), comprised of three disciplines of the Pedagogy course at a public university. These disciplines encompass math teaching, natural sciences teaching and supervised internship. In this context, the present research aims to comprehend which uses future teachers make of the interdisciplinary problematization of sociocultural practices in their internships and/or in a discipline of Pedagogy course. More specifically, we are interested in seeing how they apply the relation theory-practice. Research corpus was constituted by participant observation especially in one of the disciplines, but also in common activities of Integrated Project, by video registers of the course, narratives written by the students and semi-structured interviews. The analysis was inspired by Wittgenstein's notion of philosophical therapy and Derrida's notion of deconstruction, resulting in a deconstructive grammar therapy.

**Key words:** sociocultural practices, interdisciplinary problematization, teacher education, deconstructive grammar therapy, Wittgenstein, Derrida's deconstruction.

## Sumário

Apresentação .....	1
Jogos de teoria↔prática .....	23
Referências .....	67
Anexos .....	73
Anexo 1: Notas de aula (02/08/2011).....	73
Anexo 2: Notas de aula (08/08/2011).....	74
Anexo 3: Notas de aula (15/08/2011).....	76
Anexo 4: Notas de aula (29/08/2011).....	81
Anexo 5: Notas de aula (07/11/2011).....	100
Anexo 6: Notas de aula (21/11/2011).....	105
Anexo 7: Entrevista Aline .....	109
Anexo 8: Entrevista Ana.....	117
Anexo 9: Entrevista Pedro.....	124
Anexo 10: Entrevista Sofia.....	137

À minha filha Lilian Akemi

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo inestimável dom da vida e pela graça de ter chegado até aqui.

Agradeço à minha família, especialmente ao meu esposo Bruno, pelo apoio e compreensão pelos momentos de ausência necessários para a realização desta pesquisa.

Agradeço à minha orientadora Anna Regina Lanner de Moura, por todo o apoio nestes anos de pesquisa e por me instigar a desbravar caminhos neste processo.

Agradeço ao professor Antonio Miguel, à professora Elisabeth Barolli e à professora Jackeline Rodrigues Mendes, pelas valiosas contribuições para a realização deste trabalho.

Agradeço aos colegas do Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática e do Grupo de Pesquisa PHALA da Faculdade de Educação da UNICAMP pelas ricas discussões que tivemos durante as aulas e reuniões.

Por fim, agradeço especialmente aos estudantes que participaram direta ou indiretamente deste trabalho e que aceitaram o desafio de problematizar práticas socioculturais na escola.

## Apresentação

A primeira coisa que tenho a dizer acerca deste texto é que não se trata de um texto acadêmico formal. Fiz a opção (um tanto ousada, talvez) de eleger como gênero textual a narrativa teatral, a encenação. Esta opção vem ao encontro de uma perspectiva não-verificacionista de pesquisa, inspirada na terapia filosófica wittgensteiniana. Contudo, é necessário fazer alguns apontamentos sobre o processo de pesquisa que levou à elaboração deste texto e à forma como esta elaboração foi realizada. É o que pretendo fazer a seguir.

O que me move na realização desta pesquisa é a atuação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Estes, definidos como polivalentes, têm como atribuição atuar em diversas disciplinas do currículo escolar, o que poderia proporcionar uma educação menos compartimentalizada. No entanto, as práticas escolares comumente presentes nesta etapa mantêm a ênfase na disciplinarização do conhecimento, tornando-se um reflexo das práticas curriculares das etapas finais da educação básica. Embora existam tentativas de relacionar os conteúdos curriculares mediante uma abordagem interdisciplinar e de contextualização, tais práticas acabam por não questionar o estatuto disciplinar do currículo.

A própria noção de professor polivalente não está dissociada do modo disciplinar de se mobilizar os conhecimentos na escola. Pressupõe que este profissional trabalhe com as diversas disciplinas escolares, não questionando a fragmentação curricular. Além disso, as práticas pedagógicas instituídas na cultura escolar, na maior parte das vezes, consideram que os conceitos têm uma essência a ser apropriada pelos alunos de maneira gradativa.

A problematização de práticas socioculturais, inspirada no pensamento filosófico de Wittgenstein<sup>1</sup>, busca desconstruir essa concepção, entendendo que os diferentes *jogos de*

---

<sup>1</sup> Ludwig Josef Johann Wittgenstein nasceu em 26 de abril de 1889. Filho de família abastada, estudou em casa até os 14 anos. O interesse pela engenharia, profissão do pai, levou Wittgenstein a cursar dois anos de engenharia aeronáutica na Manchester University. Neste período, interessou-se pela matemática e, por fim, pelas questões filosóficas sobre os fundamentos da matemática (GRAYLING, 2002). A partir de então, teve contato com as obras de Bertrand Russell e Gottlob Frege, chegando a estudar com Russell em Cambridge. Ao longo dos anos da I Guerra Mundial, em que Wittgenstein atuou no exército imperial, o filósofo escreveu o único livro que publicaria em vida, o *Tractatus Logico-Philosophicus*, publicado na Alemanha em 1921. Atuou ainda como professor de ensino fundamental por um período, jardineiro em um mosteiro e chegou até a trabalhar no projeto e construção de uma casa para uma de suas irmãs. Retomou posteriormente o trabalho filosófico, a convite dos filósofos da Universidade de Viena e retornou a Cambridge em 1929, onde

*linguagem* mobilizados nas práticas apresentam entre si, no máximo, *semelhanças de família*.

Na segunda fase de seu pensamento filosófico, Wittgenstein rejeita a ideia de que a linguagem teria uma essência. Nas *Investigações Filosóficas*, obra publicada postumamente, Wittgenstein rompe com a concepção de linguagem apresentada em sua primeira fase, representada pela obra *Tractatus Logico-Philosophicus*. No *Tractatus*, o filósofo considerava que a linguagem teria uma essência passível de ser descoberta, “uma única lógica subjacente, que pode ser explicada por meio de uma análise da linguagem e do mundo que revele estruturas, e de uma descrição da relação – a relação ‘figurativa’ entre elas” (GRAYLING, 2002, p. 90).

Logo no início de sua obra *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein apresenta uma crítica à concepção referencial de linguagem, citando um trecho de Santo Agostinho. De acordo com Wittgenstein (1999, p. 27), na concepção agostiniana de linguagem, “cada palavra tem uma significação. Esta significação é agregada à palavra. É o objeto que a palavra substitui”. O filósofo propõe que deixemos de pensar apenas em ligar nomes a objetos.

Pense agora no seguinte emprego da linguagem: mando alguém fazer compras. Dou-lhe um pedaço de papel, no qual estão os signos: “cinco maçãs vermelhas”. Ele leva o papel ao negociante; este abre o caixote sobre o qual encontra-se o signo “maçãs”; depois procura numa tabela a palavra “vermelho” e encontra na frente desta um modelo da cor; a seguir, enuncia a série dos numerais – suponho que a saiba de cor – até a palavra “cinco” e a cada numeral tira do caixote uma maçã da cor do modelo. – Assim, e de modo semelhante, opera-se com palavras. – “Mas como ele sabe onde e como procurar a palavra ‘vermelho’, e o que vai fazer com a palavra ‘cinco’?” – Ora, suponho que ele *aja* como eu descrevi. As explicações têm em algum lugar um fim. – Mas qual é a significação da palavra “cinco”? – De tal significação nada foi falado aqui; apenas, de como a palavra “cinco” é usada (WITTGENSTEIN, 1999, p. 28).

---

apresentou o *Tractatus* como tese de doutorado. A partir de então, candidatou-se a uma bolsa de estudos no Trinity College, recebendo-a em 1930. Iniciava-se a fase mais produtiva de Wittgenstein. Depois do fim do período da bolsa de estudos, passou um ano em sua cabana na Noruega, mas voltou a Cambridge e em 1939 assumiu como professor de filosofia. No entanto, antes mesmo de iniciar suas atividades, irrompeu a II Guerra Mundial. Após o fim da guerra, Wittgenstein atuou por dois anos em Cambridge, deixando sua cátedra no ano de 1947 para viver na Irlanda, onde completou a grande obra de sua segunda fase, as *Investigações Filosóficas*. Com a saúde fraca, faleceu no ano de 1951. Grayling (2002, p. 22) ressalta que o filósofo “continuou a tomar notas de suas ideias filosóficas, sempre que sua saúde permitia, até perto do fim”.

Deste modo, na perspectiva wittgensteiniana, “não existe uma linguagem em si mesma; a linguagem é sempre uma vivência, uma experiência, um jogo que tem de ser jogado” (SANTOS, 2008, p. 166). O filósofo cunha o termo *jogos de linguagem*, que seriam

mais ou menos semelhantes ao que na linguagem comum chamamos jogos. É por meio desses jogos que a língua materna é ensinada às crianças e aqui eles têm o mesmo carácter divertido dos jogos. Não consideramos, contudo, os jogos de linguagem como partes incompletas de uma linguagem, mas como linguagens completas em si mesmas, como sistemas completos da comunicação humana (WITTGENSTEIN, 1992, p. 14).

Na obra *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein (1999) não apresenta uma definição precisa para os *jogos de linguagem*, mas dá exemplos desses jogos: comandar, e agir de acordo com comandos; descrever um objeto; relatar um acontecimento; expor uma hipótese e prová-la; ler; inventar uma história; representar teatro; cantar; resolver um exemplo de cálculo aplicado; pedir; agradecer; orar, entre outros. O filósofo considera que os diversos usos que fazemos da mesma palavra constituem-se em atividades guiadas por regras e “a significação de uma palavra é seu uso na linguagem” (ibidem, p. 43). Smeyers e Marshall (1995, p. 5) afirmam que, na concepção wittgensteiniana, “não existe tal coisa como o significado de uma palavra, há apenas *um* significado da palavra, normalmente dado naquele contexto particular em que o significado de uma palavra é claro para os participantes<sup>2</sup>”.

Entre os diversos usos possíveis das palavras em uma multiplicidade de jogos de linguagem, há apenas *semelhanças de família*, de acordo com Wittgenstein, “pois assim se envolvem e se cruzam as diferentes semelhanças que existem entre os membros de uma família: estatura, traços fisionômicos, cor dos olhos, o andar, o temperamento, etc., etc.” (WITTGENSTEIN, 1999, p. 52).

Wittgenstein apresenta ainda uma nova visão sobre os próprios objetivos e método da filosofia, considerando que “os problemas filosóficos nascem quando a linguagem *entra em férias*” (ibidem, p. 42). Deste modo, para este filósofo, na base dos problemas filosóficos encontra-se sempre um mal-entendido gramatical (SPANIOL, 1989).

---

<sup>2</sup> Tradução minha.

Nesta perspectiva, Falcato (2012) busca estabelecer relações entre três conceitos: Gramática, Terapia e Filosofia. Para tanto, a autora recorre a textos de Wittgenstein (ou notas de seus alunos) que se encontram entre a publicação do *Tractatus* e das *Investigações Filosóficas*, textos esses do início dos anos 1930, como Gramática Filosófica, The Big Typescript, os Cadernos Azul e Marrom.

Quanto ao conceito de Gramática, Falcato aponta que esses textos o abordam de duas maneiras, a saber: 1) forma de estruturação: frases e enunciados têm uma forma ou estrutura gramatical e os segundos obedecem a uma combinatória semanticamente estruturada a partir da forma das primeiras; 2) corpo de normas e regras para composição e concatenação dos elementos de uma “molécula discursiva”, arbitrariamente dispostas. Neste sentido, é possível verificar a conformidade ou não com esses parâmetros normativos. Assim, a Gramática é, “ao mesmo tempo, o *conjunto de regras* que governa a utilização efetiva de uma expressão ou agregado proposicional e a *forma concreta* como esta é utilizada” (FALCATO, 2012, p. 16, grifos da autora).

É interessante pensarmos que, nesta perspectiva, não é possível fazer essa análise para a “linguagem em si”, mas, como abordado nas *Investigações Filosóficas*, trata-se de “averiguar como é que as coisas ‘efectivamente se passam’, aquando da *utilização* do próprio instrumento linguístico” (FALCATO, 2012, p. 11, grifo da autora). Desta forma, podemos dizer que

a Gramática não tem nenhuma obrigação para com a realidade. As regras gramaticais determinam a significação que ainda não o é (elas é que a constituem) e não são, de facto, responsáveis por nenhuma significação, sendo nesta medida, arbitrárias (ibidem, p. 19).

O próprio Wittgenstein, nas *Investigações*, afirma que

uma fonte principal de nossa incompreensão é que não temos uma visão panorâmica do uso de nossas palavras. – Falta carácter panorâmico à nossa gramática. – A representação panorâmica permite a compreensão, que consiste justamente em “ver as conexões”. Daí a importância de encontrar e inventar *articulações intermediárias* (WITTGENSTEIN, 1999, p. 67)

Neste sentido, a terapia filosófica propõe justamente esclarecer o uso das palavras. Wittgenstein não está preocupado em definir “o que é” uma determinada palavra ou

conceito, mas “como” se dá seu uso nos diversos *jogos de linguagem*. Contudo, a terapia wittgensteiniana não se aplica apenas aos problemas de filósofos profissionais, já que a linguagem permeia toda a nossa vida. Praticar a terapia filosófica wittgensteiniana implica em não buscar uma essência, uma teoria sistemática. Na perspectiva de Wittgenstein, “em vez de inventar teorias para lidar com problemas filosóficos, [...] deveríamos ‘dissolver’ esses problemas eliminando os mal-entendidos que os causam” (GRAYLING, 2002, p. 91).

Silva (2005) considera o deslocamento como definidor do fazer filosófico. Para este autor, fazer filosofia e fazer terapia coincidem em um movimento que critica o dogmatismo presente no *Tractatus*. Desta forma, a terapia filosófica

não se recusa apenas a enunciar teses [...]; além disso, ela se perfaz por um deslocamento que pode ser prescrito, sendo elucidativo então que, para Wittgenstein, repetir uma questão equivalerá muita vez a reconduzi-la, no interior da linguagem, a um novo solo de modalidades (SILVA, 2005, p. 90).

Praticar a terapia filosófica implica então em percorrer os usos das palavras. Segundo Moreno (2005, p. 263),

o que melhor caracteriza o procedimento de exemplificação, a serviço da descrição terapêutica, é a variedade e a variação de instrumentos e procedimentos empregados assim como, por conseqüência, a ausência de um conjunto fixo de regras para produzi-los. A terapia procura um caminho a partir de cada dificuldade conceitual, em sua peculiaridade, jamais propondo um procedimento-padrão – o que a aproxima da relação clínica entre médico e paciente, em que cada dificuldade requer um tratamento específico.

Ao propor percorrer diferentes usos de uma palavra ou de uma explanação, Wittgenstein não está preocupado em estabelecer relações de causa e efeito, mas em buscar a cura da “dieta unilateral”, de uma forma predominante e privilegiada de uso. O filósofo usa a expressão “dieta unilateral” chamando a atenção para a necessidade de não fixarmos uma única imagem a respeito de um conceito: “uma causa principal das doenças filosóficas – dieta unilateral: alimentamos nosso pensamento apenas de uma espécie de exemplos” (WITTGENSTEIN, 1999, p. 150).

Tal busca por um significado fixo torna-se causa de confusões conceituais, de acordo com a perspectiva wittgensteiniana,

por alimentarmos concepções estreitas do significado de palavras nas quais fixamos nossa atenção num significado específico, ou alimentamos um tipo específico de funcionamento das palavras, aquele que nos parece mais simples e mais conhecido (VILELA, 2010, p. 443).

É importante ressaltar que percorrer os usos das palavras nos diversos *jogos de linguagem* não tem o intuito de reformular determinados usos da linguagem, mas de fazer uma crítica às imagens privilegiadas. Miguel (no prelo) sugere que a filosofia, a partir de uma perspectiva wittgensteiniana, pode

levar-se e levar ao divã todos os discursos que façam “maus usos da linguagem” e submetê-los a diferentes terapias locais que os tratem diferentemente como “doenças” diferentes. E por “maus usos da linguagem” deve-se entender “usos metafísicos da linguagem”, isto é, usos que produzem pseudoproblemas que, por ultrapassarem os limites e os poderes da linguagem, não podem, por essa razão, receber esclarecimentos adequados por nenhum outro recurso humano. Daí, ser o propósito de tais terapias o de dissolvê-los enquanto problemas.

Este percurso, considerando os diversos usos de um conceito na prática linguística, “permite observar outros modos possíveis desses conceitos operarem e com isso desfazer imagens exclusivistas” (VILELA, 2010, p. 436). Estas, ao comporem uma espécie de “dieta unilateral” de imagens privilegiadas, acabam por nos impedir de ver outras possibilidades. No caso da matemática, por exemplo, sua imagem como domínio de conhecimento assume um *status* associado à matemática acadêmica, formal, deixando em segundo plano outros usos mobilizados em diversas práticas socioculturais.

Alimentamos uma imagem de matemática que possui para cada cálculo um único resultado e processos inequívocos, o caráter necessário das conclusões conduzidas pelos processos dedutivos. É como se houvesse uma dieta unilateral de uma imagem mais próxima da matemática acadêmica. Não alimentamos imagens da matemática que calcula por aproximações, que considera muitas variáveis freqüentemente não envolvidas nos processos de cálculos rigorosos tais como gostos e preferências (LAVE, 2002), o sol e vento (COSTA, 1998), o esforço físico (KNIJNIK, 1996), ou ainda, a sazonalidade (MONTEIRO, 1998) (ibidem, p. 445).

Deste modo, no decorrer do processo terapêutico, as afirmações do terapeuta

revelam apenas os pontos de apoio no diálogo e as estratégias empregadas para a cura. Estratégias dialógicas ou retóricas que, como salientamos, são curativas e não dogmáticas, por não visarem persuadir o interlocutor fazendo-o admitir novas teses, mas apenas persuadi-lo a exercitar seu olhar em outras direções até então inimaginadas (MORENO, 2005, p. 259).

Agora penso que é importante esclarecer o uso que estou fazendo da expressão problematização indisciplinar de práticas socioculturais. Inicialmente, é preciso ressaltar que o uso da palavra indisciplinar não está relacionado a imagens comumente privilegiadas desta noção, como algo isento de regras, inconsequente, à beira do caos. Aqui o uso deste termo tem a proposta de fazer uma crítica ao modo de organização da escola, visto que

o modelo de educação escolar contemporâneo tem suas raízes na tradição enciclopédica de organização compartimentar e disciplinar do saber, bem como na tradição positivista de valorização exclusiva do saber especializado tido como "científico". Tal modelo se assenta na ideologia liberal-meritocrática que condiciona a democratização social e econômica de uma nação ao avanço individual de seus cidadãos ao longo dos níveis de escolarização. [...] Esse modelo parece ter chegado a um não mais disfarçável estado de esgotamento (MIGUEL et al., 2010, p. 131).

Percorrendo os rastros deste uso do termo indisciplinar que está sendo proposto, chegamos ao trabalho do linguista Luiz Paulo da Moita Lopes. A noção de rastros remete ao pensamento de Derrida, que nega a existência de rastros originários, ou seja, “algo só é algo a partir do rastro de outro, que também é rastro de outros rastros; só há rastros” (HEUSER, 2008 apud MIGUEL et al., 2010, p. 162).

Moita Lopes, em seu livro intitulado “Por uma linguística aplicada indisciplinar”, afirma que a Linguística Aplicada pode ser entendida como um modo de “criar inteligibilidade sobre problemas sociais em que a linguagem tem um papel central” (MOITA LOPES, 2006, p. 14). Neste sentido, a Linguística Aplicada é caracterizada como indisciplinar “tanto no sentido de que reconhece a necessidade de não se constituir como disciplina, mas como uma área mestiça e nômade, e principalmente porque deseja ousar pensar de forma diferente, para além de paradigmas consagrados” (MOITA LOPES, 2009, p. 19). Em outro trabalho, tratando da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na

Linguística Aplicada, Moita Lopes (1998, p. 116) comenta das dificuldades de aceitação institucional da área.

Quem tenta operar de forma interdisciplinar, paga o preço da INdisciplina, dando, frequentemente, nas universidades em que imperam as áreas disciplinares departamentalizadas, margens a incompreensões do que seja o trabalho interdisciplinar. Estas são causadas pelo chamado fenômeno do “Rei sem reino” (FAURE, 1992 apud MOITA LOPES, 1998, p. 116).

Inspirados por essa noção do termo indisciplinar, Miguel et al. (2010) afirmam que a problematização indisciplinar de práticas socioculturais pode ser vista

não só como um *procedimento didático-metodológico nômade*, como também desconstrutivo, por voluntariamente *horizontalizar* (não no sentido de planificar, mas no de “abrir horizontes”) oposições e hierarquias instaladas entre campos culturais disciplinares e transgredir fronteiras estabelecidas, a fim de reconhecer como igualmente legítimas, do ponto de vista da ação educativa, atividades e práticas que, por quaisquer razões, não tenham alcançado o estatuto disciplinar (MIGUEL et al., 2010, p. 189, grifos dos autores).

A prática da problematização indisciplinar também guarda *semelhanças de família* com a noção de transgressão proposta por Alastair Pennycook. Para este autor,

[...] a teoria da transgressão não só desafia os limites e os mecanismos que sustentam as categorias e os modos de pensar, mas também produz outros modos de pensar. Assim como Foucault nos apresenta a necessidade de procurar novos esquemas de politização, a teoria transgressiva não tem a ver tanto com o estabelecimento de uma epistemologia fixa e normativa, mas sim com a procura de novos enquadramentos de pensamento e conduta, ou, como Kearney indica: tem a ver com “a exigência ética de imaginar de forma diferente” (PENNYCOOK, 2006, p. 75).

Pennycook entende que as disciplinas “não são estáticas, domínios demarcados de conhecimento aos quais pedimos emprestados construtos teóricos, mas são elas mesmas domínios dinâmicos de conhecimento” (PENNYCOOK, 2006, p. 72). Neste sentido, a noção de transgressão não está se referindo simplesmente a práticas interdisciplinares ou mesmo transdisciplinares, mas sugere “um sentido mais ilícito de atravessar fronteiras proibidas, e talvez, no processo, começar a derrubar algumas dessas cercas disciplinares” (ibidem, p. 73).

Além disso, podemos dizer que, quando se problematiza uma prática sociocultural, estamos imersos em um processo de terapia filosófica, no sentido proposto por Wittgenstein, visto que,

ao empregar uma palavra ou problematizar a realização de uma prática em vários contextos, amplia-se a sua compreensão das mesmas, possibilitando-nos vê-las de outras maneiras, não, porém, mediante um movimento de busca de essências ou de definições fixas e permanentes (SHIBLES, 1974 apud MIGUEL et al., 2010, p. 195).

Deste modo, a terapia wittgensteiniana ressalta a importância de se “conhecer as regras do jogo em que os enunciados são mobilizados para entender os seus significados, pois, potencialmente, há muitos significados possíveis” (MIGUEL et al., 2010, p. 196). Neste sentido, podemos dizer que, ao problematizar práticas socioculturais, não estamos buscando nos apropriar ou mesmo internalizar um determinado saber, mas “ver de diferentes maneiras”, no rastro da filosofia wittgensteiniana.

Pensemos no caso da matemática escolar, especialmente no que se refere aos números. Para citar um exemplo, quando iniciei as leituras para elaborar o projeto de pesquisa para meu Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia, minha ideia era investigar como e em que medida as práticas de contagem contribuem ou não para a *construção* do conceito de número pela criança. Naquela ocasião, acreditava que as práticas escolares, particularmente as práticas de contagem, poderiam facilitar que as crianças “chegassem” ao conceito de número, que aprendessem “o que é” número, o que ele representava, etc. No entanto, ao tomar contato com a filosofia wittgensteiniana pós-Tractatus, o objetivo da pesquisa deixou de ser a identificação de práticas que poderiam contribuir para a construção “do” conceito de número, pois, nesta perspectiva,

a compreensão do conceito de número racional não se dá por aproximações sucessivas, como se fôssemos alcançando uma essência que se revela, comum a todas as aplicações deste conceito. Não há algo em comum a todas essas aplicações a ser apreendido pelo aluno, mas apenas semelhanças de família as mais variadas possíveis (GOTTSCHALK, 2008, p. 87).

Assim, a pesquisa buscou percorrer os usos dos números que as crianças mobilizam, especialmente durante a problematização da prática de controle de estoque através do

código de barras, identificando que *jogos de linguagem* se faziam presentes naquele processo. O estudo foi realizado no ano de 2010, com uma turma de crianças na faixa etária de 5 a 6 anos de uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada na cidade de Campinas-SP. Esta turma era formada por 27 crianças (a maioria delas estava prestes a deixar a Educação Infantil e ingressar no Ensino Fundamental no ano seguinte). Inicialmente, foi realizado um período de observação participante, em que pude perceber algumas práticas pedagógicas presentes na rotina das crianças, notadamente as práticas de contagem. Além disso, também houve momentos em que propus algumas intervenções, ao problematizar a prática sociocultural de controle de estoque de mercadorias através do código de barras por meio da contação de histórias e da leitura de imagens.

As crianças participaram ativamente do processo de problematização, sendo que o uso dos números que aparecem no código de barras apresenta uma função bem definida para elas:

A professora Érica quer saber o que as crianças pensam sobre os números que ficam abaixo das barras:

– E esses números aqui embaixo? Para que servem?

– É pra pagar! – afirma Letícia<sup>3</sup>.

[...] O Mateus complementa:

– É pra ver o preço! (NAKAMURA, 2010, p. 46)

Neste processo, observamos que

os significados que as crianças atribuíram ao objeto cultural código de barras não decorrem de definições aprendidas, buscando apropriar-se de alguma espécie de “essência”, mas da observação que fazem do uso do código de barras na prática sociocultural de fazer compras (NAKAMURA, 2012a, p. 10).

Quando as crianças foram convidadas a ler os números presentes em um código de barras, a maior parte delas continua “recitando” a sequência numérica, provavelmente pelo fato dos códigos dos produtos registrados no Brasil iniciarem com a sequência 789, bem como pelo rastro de significação de vivências de práticas pedagógicas presentes na rotina da turma, como a contagem da quantidade de crianças e de cadernos, por exemplo, com ênfase na sequência numérica.

---

<sup>3</sup> Os nomes foram alterados para preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa.

- 7, 8, 9, 10, 11... – dizem as crianças, em coro.
- ...5, 0, 0, 0, 3... – continua Mateus.
- A professora pede às crianças que leiam novamente:
- 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15... – dizem as crianças, em coro.
- Mateus protesta, apontando para a televisão:
- Não é assim que conta, tem que ler lá! (ibidem, p. 51)

Desta forma, podemos dizer que, sob o ponto de vista wittgensteiniano, a aprendizagem “não ocorre de maneira universal e etapista. Não há ‘uma’ aprendizagem, mas formas diferentes de ver pelos usos que se faz das palavras/conceitos” (NAKAMURA, 2012b, p. 1726).

Refletindo sobre esse percurso, levanto algumas motivações que me instigaram a iniciar a pesquisa de Mestrado. Fiquei pensando em como a problematização indisciplinar de práticas socioculturais poderia ser mobilizada em outros contextos. Então, levantei a possibilidade de desenvolver um estudo em uma turma de licenciandos do curso de Pedagogia. Melhor ainda se essa turma estivesse fazendo estágio em escolas, pois desta forma, os estudantes poderiam mobilizar a problematização de práticas socioculturais tanto na própria turma do curso de Pedagogia como no campo de estágio. Instigar os futuros professores nesta reflexão, a meu ver, poderia abrir caminhos para se tensionar o modo como a escola funciona hoje, promovendo outros olhares sobre a disciplinarização do conhecimento.

Na formação inicial de professores para atuação na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, acreditamos que esse processo possa contribuir para a reflexão sobre as práticas escolares correntes, com o intuito de que os futuros professores possam mobilizar significados por meio do uso que se faz deles em seus contextos linguísticos, sem a preocupação de que o aluno simplesmente “adivinhe” como se aplica um determinado conceito em uma nova situação. Esta pesquisa pretende ainda contribuir para os estudos no campo da educação matemática que se propõem a fazer uma crítica às abordagens cognitivistas, as quais não permitem compreender “a dificuldade de se estabelecer ‘pontes’ entre a matemática escolar e outras matemáticas mobilizadas em atividades não-escolares” (MIGUEL e VILELA, 2008, p. 106). Ou seja, as perspectivas cognitivistas não explicam porque pessoas que possuem bom desempenho em operações

matemáticas em contextos não-escolares (por exemplo, no comércio ou na construção civil) não conseguem, muitas vezes, realizar operações semelhantes na escola. Além disso, como apontado por Abreu (1995, apud MIGUEL e VILELA, 2008, p. 107), “os valores seriam indissociáveis da cognição e o desempenho na aprendizagem matemática dependeria não só de elementos mediadores, mas também de propósitos, valores e regras que a eles sempre se agregariam”.

O trabalho insere-se no contexto de um projeto didático de integração disciplinar, comumente chamado de Projeto Integrado (PI), constituído por três disciplinas do curso de Pedagogia de uma universidade pública. Uma delas é voltada aos fundamentos do ensino de Matemática, outra aos fundamentos do ensino de Ciências e a última ao estágio supervisionado<sup>4</sup>. O problema desta pesquisa traduz-se nas seguintes questões: **quais usos estudantes-futuros professores fazem da problematização indisciplinar de práticas socioculturais em seus campos de estágio e/ou em uma disciplina do curso de Pedagogia? Mais especificamente, quais usos da relação teoria-prática são mobilizados neste contexto?**

A pesquisa teve por objetivo acompanhar uma turma do curso de Pedagogia durante um semestre letivo, especialmente no contexto da disciplina que envolve os fundamentos do ensino de Matemática<sup>5</sup>, mas também nos momentos comuns referentes ao Projeto Integrado. A construção do *corpus* deste trabalho foi realizada no segundo semestre de 2011, com estudantes do período noturno.

A intenção do Projeto Integrado era que estes estudantes, futuros professores, pudessem entrar em contato com as perspectivas teóricas que embasam este estudo e

---

<sup>4</sup> O Projeto Integrado tem como principais ações dos discentes o planejamento e desenvolvimento de um projeto de ensino para os anos iniciais do Ensino Fundamental e a elaboração de narrativas como instrumento de reflexão e diálogo. O objetivo de maior alcance do projeto consiste em produzir conhecimentos sobre a formação de formadores, num contexto de ensino em que se procura criar condições para que docentes e estudantes de Pedagogia reflitam implicados na construção de conhecimentos e saberes pedagógicos e profissionais. Deste modo, o PI é desenvolvido tanto por momentos coletivos e atividades comuns às disciplinas dos três docentes, Estágio Supervisionado, Escola e Cultura em Ciências, Escola e Cultura Matemática, quanto por momentos específicos de cada uma das três disciplinas (Plano de curso da disciplina Escola e Cultura Matemática, 2011).

<sup>5</sup> Nesta disciplina, com base no desenvolvimento de projetos de problematização de práticas socioculturais e práticas escolares de mobilização de objetos matemáticos, busca-se criar condições para a produção de conhecimentos que subsidiem a formação do futuro professor de matemática do Ensino Fundamental, optando-se por trabalhar numa perspectiva de “desconstrução” de uma cultura escolar disciplinar. Um exemplo seria a problematização da prática de ordenação de objetos em diferentes campos de atividades como a da matemática escolar, da organização de acervos em bibliotecas (Plano de curso da disciplina Escola e Cultura Matemática, 2011).

problematizar eles mesmos algumas práticas socioculturais, refletindo sobre este processo tendo como contraponto as práticas escolares instituídas. Para tanto, os estudantes participaram de um processo de problematização indisciplinar de uma prática sociocultural, orientado por mim em uma das aulas<sup>6</sup>. A prática escolhida foi a de controle de estoque por meio do código de barras, prática com a qual já tinha realizado um processo de problematização com uma turma de Educação Infantil (NAKAMURA, 2010). Esta inserção no Projeto Integrado não teve como objetivo fornecer um modelo a ser seguido pelos estudantes; pelo contrário, buscou ressaltar possibilidades de entrada para as problematizações que eles deveriam conduzir em seus campos de estágio. O trabalho realizado com a turma de Educação Infantil também foi apresentado e problematizado junto aos estudantes. Com isso, eles puderam ter contato com outras possibilidades de entrada para as problematizações.

Por “possibilidades de entrada” estou compreendendo o modo como escolhemos iniciar o processo de problematização: a partir de imagens, vídeos, textos, contação de histórias, brincadeiras, entre outros. No caso da problematização realizada no Projeto Integrado, optei por utilizar um vídeo<sup>7</sup> que abordava o uso e o funcionamento do código de barras, bem como imagens<sup>8</sup> que possibilitavam o deslocamento por outras práticas socioculturais. Já na turma de Educação Infantil, como comentado anteriormente, a opção foi pela contação de histórias e pela leitura de imagens.

Além disso, foi realizada junto aos estudantes uma apresentação das ideias que norteiam este trabalho, especialmente no que se refere à segunda fase do pensamento

---

<sup>6</sup> (Notas de aula, 29/08/2011)

<sup>7</sup> O vídeo explica brevemente como se dá a leitura e decodificação do código, além da necessidade de se gerar uma base de dados para, ao se identificar o produto por meio do código de barras, efetivamente controlar o inventário. O vídeo apresenta um exemplo de empresa que se utiliza desta tecnologia. Trata-se de uma empresa de luminárias, cujo dono comenta que, desde o início das operações da empresa, os códigos de barras permitem que se saiba quantas luminárias há em estoque, quantas estão sendo vendidas, quando ele deve começar a produzir de novo, entre outras informações. Outro setor abordado pelo vídeo é o de logística, em que os códigos de barras se tornaram imprescindíveis na identificação dos pacotes. Por fim, o vídeo trata também dos códigos bidimensionais, que possuem maior capacidade de armazenamento de informação. Durante todo o vídeo, destacam-se os benefícios desta tecnologia, como sua rapidez, eficiência, etc. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=NllaP3j9-k4&feature=related>>.

<sup>8</sup> A primeira delas apresentava um grupo de pessoas saindo de um código de barras, com a palavra “escape” (escapar) no lugar dos números abaixo das barras. A segunda trazia um código de barras na cor verde, com flores na continuação das barras (como se as barras fossem seu caule) e o símbolo da reciclagem no centro. Ainda havia a frase “Seja Inteligente Consuma Consciente” na imagem. Já a terceira trazia o código de barras em um lustre, utilizado como objeto de decoração. A quarta imagem apresentava a fachada de um edifício cujos vidros formavam as barras e havia os números inscritos acima delas. Por fim, a quinta imagem mostrava uma tatuagem no braço de um rapaz, de um código de barras.

filosófico de Wittgenstein. No caso da matemática, foi abordada a crítica sobre uma concepção metafísica da mesma, que pressupõe a existência de significados matemáticos “universais e absolutos, passíveis de serem descobertos por meio de algum método” (GOTTSCHALK, 2008, p. 76). Podemos dizer, por exemplo, que as práticas de contagem no âmbito escolar são distintas das práticas de contagem em uma situação de compra, com a mobilização de outros *jogos de linguagem*. Os estudantes foram instigados a fazer esta reflexão também a partir da leitura de textos<sup>9</sup> que abordam um referencial wittgensteiniano.

Aos estudantes foi solicitado então que formassem grupos para desenvolver um projeto de problematização de uma prática sociocultural. Esta prática foi escolhida por cada grupo a partir de uma lista de sugestões elaborada pelos docentes, incluindo: práticas de conservação de alimentos; práticas de empinar pipa; práticas de agricultura/irrigação; práticas de agricultura/adubação/defensivos agrícolas; práticas de dietas alimentares; práticas de tratamento de água; práticas de tratamento do lixo urbano; práticas de orientação espacial; práticas de culinária; práticas de construção civil. Houve grupos que optaram por problematizar a mesma prática. No caso das práticas de culinária, como três grupos a escolheram, foi realizado um sorteio para que ficassem apenas dois grupos por prática.

Durante o processo de elaboração do projeto de problematização da prática escolhida pelos estudantes, houve aulas dedicadas à orientação dos projetos pelos docentes. Esta orientação, no entanto, não se restringiu a essas aulas, sendo frequente que os estudantes tirassem dúvidas sobre os projetos durante ou após as aulas das disciplinas que compõem o Projeto Integrado.

No decorrer do semestre letivo, as aulas foram registradas em vídeo e/ou diário de campo. Além disso, os alunos produziram reflexões sobre seu percurso no Projeto Integrado, na forma de narrativas<sup>10</sup>. Optamos ainda pela realização de entrevistas semi-

---

<sup>9</sup> Como exemplos, podemos citar um texto que escrevi para a disciplina, intitulado “Problematização de práticas socioculturais: um olhar sobre as matemáticas em diferentes contextos de atividade humana” e também o texto de Miguel e Moura (2011), intitulado “Desconstruindo a educação escolar disciplinar”, originalmente produzido para uso no Projeto de Estágio de mesmo nome, que incluiu as disciplinas: EL 874B, EL874C e EL874D de responsabilidade, respectivamente, dos professores Anna Regina L. de Moura, Antonio Miguel e Elisabeth Barolli do DEPRAC/FE-UNICAMP.

<sup>10</sup> Nas primeiras aulas do semestre, esta ação do Projeto Integrado foi abordada pelos docentes, explicando o que era esperado das narrativas que os estudantes deveriam fazer, como se constitui a narrativa docente, as diferenças entre narrativa descritiva e reflexiva. As narrativas têm como referencial teórico Walter Benjamin, sendo que os estudantes tiveram uma aula introdutória sobre o autor, tendo como base excertos da obra “O

estruturadas com alguns estudantes da turma, utilizando para a seleção dos mesmos o critério de terem desenvolvido a problematização de uma prática sociocultural no campo de estágio (nem todos os estudantes da turma tiveram abertura para tal). A opção pelas entrevistas foi feita à medida que identificamos, durante o semestre letivo, que houve grupos que problematizaram a prática escolhida com *semelhanças de família* à proposta feita pelo Projeto Integrado, mesmo que inseridos em uma tensão quanto à utilização da prática como tema de um projeto interdisciplinar. Estudantes de dois desses grupos foram convidados para participar da entrevista, realizada ao final daquele semestre.

Da mesma forma que Antonio Miguel propôs em seu texto intitulado “Vidas de professores de matemática: o doce e o dócil do adoecimento” (MIGUEL, 2011), a análise do *corpus* da pesquisa não pretendeu constituir uma espécie de meta-narrativa ou um discurso “cientificista e generalizante” (ibidem, p. 272), nem mesmo buscou avaliar a problematização de práticas socioculturais como metodologia de ensino, mas compreender os usos que os estudantes fazem desta proposta em suas múltiplas possibilidades, refletindo inclusive sobre as práticas escolares instituídas. Neste sentido, o modo de realizar a análise do *corpus* da pesquisa foi inspirado na segunda fase do pensamento filosófico de Wittgenstein, a fim de produzir o que Miguel (2011) chama de *terapia gramatical desconstrutiva*.

É importante ressaltar que, da maneira como a estamos aqui concebendo, realizar uma terapia desconstrutiva de diferentes jogos narrativos de linguagem consiste em destacar nesses jogos um enunciado comum neles manifesto, bem como outros com os quais ele possa estar significativamente enredado, e fazê-los percorrer diferentes jogos de linguagem, dando-se, assim, por ampliação e variação, visibilidade a suas diferentes mobilizações e, portanto, a suas diferentes significações (ibidem, p. 273).

Desta maneira, o presente trabalho apresenta contribuições para se pensar a própria pesquisa acadêmica em Educação, ao propor uma forma de análise do *corpus* da pesquisa baseada em perspectivas não-verificacionistas. Assim, busco me colocar nos rastros de significado das falas dos estudantes, das professoras e também das minhas, mobilizando

---

Narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov”. Além disso, a maioria dos estudantes já tinha tido contado com este autor por terem cursado uma disciplina que aborda os fundamentos do ensino de História e Geografia tendo Benjamin como uma das referências de leitura do curso.

também outros rastros encontrados na literatura, em um exercício terapêutico-filosófico de inspiração wittgensteiniana. Outra noção que norteia esse processo é a de desconstrução, do filósofo Jacques Derrida. De acordo com Silva (2009, apud MIGUEL et al., 2010), o movimento da desconstrução proposto por Derrida consiste em uma olhar profunda e atentamente para a construção dos argumentos que estruturam um texto, estabelecendo hierarquias entre termos. Em um primeiro passo, busca-se inverter essa hierarquização, demonstrando que o termo marginal pode ser também o centro. Mas não acaba aí, pois assim estaríamos novamente diante de uma hierarquia. O que a desconstrução almeja é uma “horizontalização” dos termos, abrindo o horizonte de sentidos ao não permitir a centralização de imagens.

Neste caso, o enunciado comum que se destaca no *corpus* da pesquisa consiste na relação teoria-prática, uma dualidade comumente vista em oposição tanto na literatura quanto nas práticas pedagógicas de formação do professor. Tal relação foi mobilizada de diversos modos no decorrer do Projeto Integrado. É preciso ressaltar, todavia, que

praticar a desconstrução de enunciados efetivos - isto é, que se fazem efetivamente presentes nos atos de fala dos sujeitos - não significa destruí-los, superá-los, hierarquizá-los, submetê-los a explicações causais, investigar suas origens, etc. Significa considerá-los e investigá-los no movimento de tensão insuperável e mutante que eles estabelecem com outros enunciados, de outros jogos discursivos, que poderiam potencializar uma problematização de seus efeitos performáticos sobre os corpos de sujeitos que atuam em um campo de atividade humana especificado, em um tempo igualmente especificado (MIGUEL, 2011, p. 274),

A noção de *jogos de linguagem*, proposta por Wittgenstein, não se remete unicamente a um discurso escrito ou falado, mas pode ser entendida como um *jogo de cena*, considerando a prática situada em que ocorre. Santos (2008), por exemplo, aborda um jogo de linguagem apresentado por Wittgenstein na obra *Investigações Filosóficas*, envolvendo operários da construção civil.

O operário A grita “lajota” (na cultura brasileira, a lajota ou pedra de construção é mais conhecida como tijolo) e o operário B responde “lajota”. Alguém que não esteja familiarizado com a cultura da construção civil dificilmente compreenderá este jogo de linguagem. Entretanto, os operários da construção civil estão travando um diálogo. Na verdade, o operário A, quando grita “lajota”, está dizendo “traga-me lajota, pois

estou precisando de lajota” e o operário B, quando responde “lajota”, está dizendo “segure a lajota que estou lhe dando”. Apesar de a palavra “lajota” ser de uso universal, apenas os participantes do jogo de linguagem presentes na construção civil são capazes de vivenciar a forma específica do uso da palavra (SANTOS, 2008, p. 163-164).

Neste sentido, a noção de *jogo de cena* inspira-se no trabalho do linguista francês Dominique Maingueneau. De acordo com o autor,

apoiando-se em modelos emprestados do direito, do teatro ou do jogo, a pragmática tentou inscrever a atividade da linguagem em espaços institucionais. Na perspectiva pragmática, a linguagem é considerada como uma forma de ação; cada ato de fala [...] é inseparável de uma instituição, aquela que este ato pressupõe pelo simples fato de ser realizado (MAINGUENEAU, 1993 apud MIGUEL, 2011, p. 274).

A constituição dos *jogos de cena* que compõem a análise do *corpus* deste trabalho foi realizada a partir dos registros das aulas, das narrativas elaboradas pelos estudantes e das entrevistas individuais. No entanto, esses jogos de cena “efetivos” se misturam a jogos de cena ficcionais no processo terapêutico, uma vez que

a descrição dos usos pretende captar a linguagem em suas aplicações tanto efetivas como as consideradas possíveis e imagináveis, mas nunca cristalizadas em uma considerada essencial e definitiva. Para tanto, Wittgenstein recorre à criação de exemplos [...]. A produção de exemplos [...] não segue uma “dieta unilateral”, mas deve adaptar-se, segundo Wittgenstein, às diferentes situações da terapia, aos diferentes tipos de interlocução, de tal modo que lançará mão de instrumentos variados, tais como a sugestão de diferentes analogias, de diferentes formas de comparar objetos e situações, de diferentes situações e objetos, e de entrecruzamentos entre esses instrumentos (MORENO, 2005, p. 263).

A partir dessas considerações, faz-se necessário refletir sobre a relação entre ficção, realidade e linguagem. McDonald (2001), ao buscar estabelecer relações entre a filosofia de Wittgenstein, a teoria narrativa e os estudos culturais, considera que a contribuição do modo de pensar wittgensteiniano para a crítica literária reside em aprofundar historicamente e também culturalmente as abordagens a esses estudos,

dispensando efetivamente distinções “gerais” entre discurso ficcional e não-ficcional, e compelindo a crítica a focar o funcionamento da linguagem no interior de contextos especificamente literários e culturais (McDONALD, 2001, p. 21, tradução minha).

Ao considerar a linguagem como um fenômeno temporal, sem vê-la como algo que simplesmente transmite informação, mas que “performa atos linguísticos no interior de práticas repetitivas em curso ou de jogos de linguagem” (ibidem, p. 35), McDonald lança luz sobre o modo como a ficção é normalmente compreendida.

A ficção não reconta meramente eventos em histórias, mas performa atos de contar histórias ou atos narrativos, cuja referência são as práticas discursivas de escritores e leitores. [...] São as iterações da linguagem, as repetições e deformações de materiais discursivos herdados, que fundamentam a distinção epistemológica entre “ficção” e “não-ficção”; não é a epistemologia que fundamenta essas iterações. Somente abandonando a busca por um ponto de vista teórico neutro, a partir do qual se poderiam ver os funcionamentos da linguagem – somente deslocando o “eixo de referência de nosso exame” em torno da linguagem, como disse Wittgenstein – podemos resistir à poderosa compulsão de ver a ficção como um tipo “especial” de uso da linguagem (McDONALD, 2001, p. 35;41).

Deste modo, podemos dizer que, ao trazer para a encenação os discursos dos estudantes e professores do Projeto Integrado, estes são recriados e transcriados no processo terapêutico-desconstrutivo ao fazermos um uso ficcional da linguagem. Neste processo, a relação teoria-prática, enunciado comum manifesto nos discursos de professores e estudantes no decorrer do semestre, pode ser entendida como fonte de mal-entendidos gramaticais<sup>11</sup>, ou ainda, de usos unilaterais. As confusões causadas por analogias nos usos nos induzem, “por exemplo, a buscar referências para assegurar sentidos” (VILELA, 2010, p. 443).

A terapia filosófica wittgensteiniana deve incidir justamente sobre essas confusões conceituais, embora não almeje alcançar uma essência, um conceito supostamente verdadeiro, pois,

qualquer tentativa de delimitação de um sentido determinado teria pelo menos uma lacuna, o que compromete totalmente a delimitação. Por isso também, sempre ocorre percorrer um número limitado de casos, sem necessidade de justificar essa quantidade (ibidem, p. 442).

---

<sup>11</sup> Wittgenstein menciona no Livro Azul os seguintes mal-entendidos gramaticais: “nossa tendência para generalizações”, “nossa predisposição para o método da ciência natural”; a ‘dieta unilateral’ e a falta de visão panorâmica da linguagem’ (SPANIOL, 1989 apud VILELA, 2010, p. 443).

No âmbito desta pesquisa, ao incidir sobre a relação teoria-prática nos discursos manifestos de estudantes e professores, a terapia desconstrutiva possibilita desdobramentos/deslocamentos desta relação para outros enunciados, especialmente frente à proposta de problematização indisciplinar de práticas socioculturais, que faz uma crítica ao modo disciplinar com que a escola categoriza o conhecimento.

A organização disciplinar escolar, de acordo com Lopes e Macedo (2011), predomina nos currículos de diferentes países no decorrer da história por ser concebida como “uma instituição social necessária” (p. 108). Esta organização

traduz conhecimentos que são entendidos como legítimos de serem ensinados às gerações mais novas; organizam as atividades, o tempo e o espaço no trabalho escolar; a forma como professores diversos ensinam, em sucessivos anos, a milhares de alunos. A organização disciplinar também define princípios para a formação de professores, para os exames, dentro e fora da escola, constitui métodos de ensino e orienta como os certificados e diplomas são emitidos (ibidem, p. 108).

Miguel et al. (2010) chamam a atenção para o esgotamento de um modelo escolar ancorado neste tipo de organização compartimentar e disciplinar do saber, além da valorização dos conhecimentos especializados, ditos “científicos”, proveniente da tradição positivista. Na perspectiva desses autores, “a escola a serviço exclusivo das demandas provenientes das culturas disciplinares de comunidades de especialistas em campos específicos do saber, embora permaneça persistente, situa-se em um beco sem saída” (MIGUEL et al., 2010, p. 132). Este “beco sem saída” se torna manifesto na encenação proposta, seja nos rastros de significação dos discursos dos estudantes “acontecidos de fato”, seja nos rastros de discursos “não acontecidos de fato”, mas mobilizados durante a encenação.

A encenação acontece em ato único, composto por uma única cena intitulada “Jogos de teoria↔prática”, em um final de tarde, na cantina da faculdade onde os (as) estudantes que participam da pesquisa frequentam o curso de Pedagogia. Lugar onde costumam se encontrar ou para espairecer após um período de aula ou para dar continuidade às discussões lá iniciadas, agora não mais sob a égide do professor. Ou ainda, ali se encontram antes das aulas para “arrematar” a leitura de algum texto ou tarefa de alguma das

disciplinas. Outros estudantes ocupam as mesas fazendo seus lanches em meio ao burbúrio de muita conversa. Encontrei ali os estudantes que convidei para participar da pesquisa. Ocupamos uma mesa mais afastada para o nosso encontro.

Os personagens<sup>12</sup> que participam efetivamente da encenação são: Érica, pesquisadora; Ana, 22 anos, primeira graduação; Sofia, 29 anos, já tem outra graduação<sup>13</sup>; Aline, 27 anos, também é a segunda graduação<sup>14</sup>; Pedro, 30 anos, tem outra graduação<sup>15</sup>, chegou ainda a iniciar o curso de Filosofia, mas não concluiu. As três estudantes estão no 6º semestre da graduação em Pedagogia, enquanto Pedro oficialmente está no 2º, mas já vem cursando disciplinas do curso há algum tempo. Além disso, outros personagens participam da terapia de modo remoto, ao serem mobilizados nos diálogos pelos personagens “efetivos”. É preciso lembrar ainda que,

na sessão de terapia, tais personagens - efetivos ou remotos - são e não são eles próprios. São, porque, de fato, são as suas falas efetivas textualizadas que fornecem a substância e o substrato para a produção de meu próprio jogo de cena. Não são, porque, de certo modo, quando falam, falam através de minha fala, dos modos como eu recrio e trans-crio as suas falas, mesmo quando - mobilizando-as fragmentariamente no texto produzido - eu as cite literalmente (MIGUEL, 2011, p. 274).

Assim, podemos dizer que aquilo que está manifesto nos discursos de forma explícita é entendido como ponto de partida,

como os *scripts*, por assim dizer, das encenações que deverão se desenrolar, não com o propósito de se revelar um suposto oculto dos e nos discursos, mas com o propósito de iterá-los performaticamente, isto é, de encená-los de outras maneiras à luz da questão sob investigação (Parecer de Antonio Miguel – Texto de qualificação de Mestrado, 26/08/2013).

A iteração performática, neste sentido, não pressupõe “analisar, interpretar, ou esclarecer discursos por conexões dedutivas, indutivas ou abduativas, mas descompactá-los e recompactá-los por conexão de rastros de significação neles manifestos” (ibidem).

---

<sup>12</sup> Todos os nomes dos estudantes e professores que participaram do Projeto Integrado foram alterados para preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa.

<sup>13</sup> Sofia cursou Química, licenciatura e bacharelado.

<sup>14</sup> Aline cursou Letras.

<sup>15</sup> Pedro cursou Química (bacharelado).

Para manter a fluência do texto, optei por manter as referências e observações sobre as falas dos personagens em notas de rodapé.

*(O cenário representa o ambiente da cantina da faculdade. No centro do palco, encontram-se mesas redondas com cadeiras. Ao fundo, um balcão com alimentos e bebidas para venda. Black-out. Ouve-se a gravação inicial).*

## JOGOS DE TEORIA↔PRÁTICA

**O que nos confunde é a uniformidade da aparência das palavras, quando estas nos são ditas, ou quando com elas nos defrontamos na escrita e na imprensa. Pois seu *emprego* não nos é tão claro. E especialmente não o é quando filosofamos<sup>16</sup>!**

*(Érica, Ana, Sofia, Aline e Pedro estão sentados junto a uma das mesas da cantina da faculdade, conversando.)*

**Érica:** Oi pessoal, quanto tempo! Gostei de encontrá-los aqui, fora da sala de aula. Afinal era lá que sempre nos víamos<sup>17</sup>, não é mesmo? Como vão?

**Ana:** Pois é! Bom nos encontrarmos depois de concluir o curso, né?

**Sofia:** Ufa! Nem acredito que o semestre acabou! Especialmente este finalzinho, é dose...

**Pedro:** É... Trabalho que não acaba. Eu estava bem ansioso por terminar, quero ir logo para a prática!

**Aline:** Eu também! Não vejo a hora de entrar numa sala de aula minha. Afinal, na prática, a teoria é outra... *(Risos.)*

**Érica:** Pois é Aline, ao lembrar-nos desta expressão popular, “na prática, a teoria é outra”, você nos dá o ensejo para começarmos a aquecer o objetivo deste nosso encontro. Você falando isso, me faz pensar que esta relação entre teoria e prática, em última instância, era o cerne da problematização das práticas socioculturais no Projeto Integrado, promovida sobretudo pelas discussões realizadas na disciplina que tratava dos fundamentos do ensino de Matemática. Esse “ditado popular” insinua uma relação contraditória entre teoria e prática ao dizer, em outras palavras, que a teoria não gera prática e vice-versa. Esta relação, portanto, me parece ser um problema bastante amplo e complexo. Há casos, por exemplo, em que o desempenho na prática quase não exige um domínio prévio de uma teoria<sup>18</sup>.

**Pedro:** É, pode ser. Lembrei-me agora de uma pergunta de Carvalho, no texto “Na teoria a prática é outra?”, que tem a ver com o que você disse: “a leitura de uma obra como *O riso*: ensaio sobre a significação do cômico, de H. Bergson, seria fundamental para o êxito ou

---

<sup>16</sup> (WITTGENSTEIN, 1999, p. 31)

<sup>17</sup> Durante as aulas do Projeto Integrado, das quais também participei.

<sup>18</sup> (CARVALHO, 2011)

aperfeiçoamento da prática de um comediante? Que papel pode ter uma ‘teoria do cômico’ para aquele que deseja ser apenas engraçado<sup>19</sup>”?

**Sofia:** Hum... Interessante isto tudo! Mas pense bem, Pedro, você arriscaria ser operado por um médico que não tivesse conhecimento teórico de anatomia e fisiologia humana<sup>20</sup>?

**Pedro:** É... Aí você me pegou. É claro que não. Mas, por outro lado, “não é preciso reconhecer que a precisão de sua habilidade cirúrgica com o bisturi não deriva diretamente das ‘verdades teóricas’ que tem em mente<sup>21</sup>”?

**Aline:** Creio que sim. Você me fez lembrar daquela aula que tivemos no Projeto Integrado que usou o texto de Lemke<sup>22</sup> e as professoras perguntaram sobre as nossas vivências escolares envolvendo Ciências e Matemática.

**Ana:** Ah, é mesmo! Teve um grupo que falou que a escola prioriza o conteúdo teórico, sem articulação entre teoria e prática e que mesmo quando existe o espaço por parte da escola em tentar proporcionar atividades práticas vinculadas aos conteúdos, na maioria das vezes estas práticas são implementadas sem que haja uma reflexão sobre como trabalhá-las, fazendo com que a atividade se torne vazia e sem sentido<sup>23</sup>.

**Aline:** Isso! Essa ênfase na teoria é que me incomoda e que eu questiono.

**Érica:** Vou me permitir ir um pouco mais longe, lá para a Grécia Antiga. Isso para dizer que a noção de que a realidade é dual foi instituída nesse período. O mito alegórico dos dois mundos, como formularam Sócrates e Platão, “pode ser entendido como a formulação filosófica de uma realidade dicotômica, isso é, uma realidade, dividida em duas partes contraditórias: uma, inteligível; a outra, sensível<sup>24</sup>”.

**Sofia:** Nossa, Érica... Já li sobre isto numa das disciplinas do nosso curso. Mas diga-nos: aonde você quer chegar lembrando-nos de Platão?

**Érica:** Bem, a tradição cristã medieval ajudou a propagar a chamada *doutrina dos dois mundos*, de maneira que ela se tornou naturalizada e inquestionável. A Ciência Moderna também incorporou essa noção, considerando que haveria um mundo ideal, perfeito, em contraposição ao mundo real, concreto, imperfeito.

---

<sup>19</sup> (ibidem, p. 308)

<sup>20</sup> (CARVALHO, 2011)

<sup>21</sup> (ibidem, p. 308)

<sup>22</sup> LEMKE, J. L. Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 24, n. 1, p. 5-12, 2006.

<sup>23</sup> (Notas de aula, 08/08/2011, adaptado)

<sup>24</sup> (VEIGA-NETO, 2008, p. 26)

**Pedro:** É... Pensando bem na alegoria da caverna, a gente pode dizer então que “a caverna-prisão é o mundo das coisas visíveis, a luz do fogo que ali existe é o sol, e não me terás compreendido mal se interpretares a subida para o mundo lá de cima e a contemplação das coisas que ali se encontram com a ascensão da alma para a região inteligível<sup>25</sup>”. Na raiz do pensamento de Platão encontra-se a concepção de que “a realidade não está nas coisas sensíveis, está nas *Ideias* ou *Formas*: bom, belo, justo, grandeza, força, etc.; as coisas sensíveis não são mais que imagens ou cópias das *Formas*; a verdade não pode, portanto, adquirir-se pelo exame, por meio dos sentidos, do universo exterior sensível, mas apenas pelo pensamento puro, pela atividade da *alma* isolada do corpo; este não faz mais do que perturbá-la, impedi-la de pensar<sup>26</sup>”.

**Érica:** Penso da mesma forma, Pedro. Então, o homem somente poderia sair da caverna, por meio da racionalidade, e chegar à verdade que se encontra do lado de fora. É neste sentido que a Ciência Moderna coloca a teoria, que “pretende justamente funcionar como uma via de ascensão que nos leva do dentro para o fora da caverna, do mundo sensível das **práticas** para o mundo supra-sensível/inteligível das ideias, da dúvida para a certeza, de um mundo profano para um mundo sagrado<sup>27</sup>”. Esse processo levaria o homem a descobrir “A Origem, O Bem, A Verdade, A Justiça etc., como se fossem sempre imutáveis, sempre as mesmas e existissem como instâncias absolutas<sup>28</sup>”.

**Sofia:** Nesta visão, a teoria fica mesmo bem distante da prática! Isso me fez lembrar a nossa discussão sobre o ensino da tabuada... A professora Ananda problematizou essa questão com a turma: ele é memorialístico? Construtivista? Teórico ou prático<sup>29</sup>?

**Ana:** Na discussão dos grupos, foi enfatizado que é um ensino repetitivo, até mesmo superficial, abstrato<sup>30</sup> ...

**Sofia:** Pois é, mas a professora Ananda também citou um exemplo de uma professora que construiu com seus alunos as tabuadas do 5, 6, 7, 8 e 9 a partir das do 2, 3 e 4. Há uma

---

<sup>25</sup> (PLATÃO, 1999 apud VEIGA-NETO, 2008, p. 27)

<sup>26</sup> (CARAÇA, 2002, p. 174)

<sup>27</sup> (VEIGA-NETO, 2008, p. 28, grifo meu)

<sup>28</sup> (HENZ, 2009, p. 144)

<sup>29</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>30</sup> (idem)

lógica na construção dos fatos fundamentais da multiplicação, mas quando são memorizados, o cálculo é otimizado<sup>31</sup>.

**Aline:** Agora que vocês tocaram nesse assunto, acredito que as aulas de matemática foram de grande aprendizado para mim enquanto formas diferentes de ensinar o mesmo conteúdo. A aula sobre multiplicação foi muito construtiva e “aliviadora”, pois me atormentava a ideia de que meus alunos teriam que decorar tabuada a qualquer custo e agora vejo que isso não será mais preciso. Eles precisarão saber a tabuada de cor sim, mas o processo que resultará nisso não tem necessidade de ser como aprendi, escrevendo e lendo incansavelmente a tabuada. Gostei muito do Crivo de Eratóstenes e acredito que ele é totalmente aplicável na sala de aula, além de poder ser montado com as crianças, o que irá proporcionar a elas o entendimento a respeito da lógica da tabuada<sup>32</sup>.

**Érica:** Bem lembrado Aline, mas é preciso fazer uma pequena correção, o crivo de Eratóstenes tem o propósito de estudar as propriedades numéricas e não necessariamente os fatos fundamentais da multiplicação. Talvez você esteja querendo se referir à construção da tabela das multiplicações de zero a dez.

**Aline:** Ah, é isso mesmo! Lembro que ao construirmos essa tabela podíamos verificar que, por exemplo, para construir a tabuada do 7 é só somar as tabuadas do 4 e do 3! Assim, é possível compreender outras formas de se compor a tabuada sem que seja necessária a memorização exaustiva dos fatos fundamentais. Isto que chamo de atividades práticas para aprender matemática.

**Pedro:** Hum... Fiquei aqui pensando que, mesmo desta forma, o ensino da tabuada não deixa de ser uma prática característica da escola, pois no cotidiano dos alunos eles não fazem uso da multiplicação da mesma forma que ela é ensinada na sala de aula. Mas vocês sabiam que, na turma em que fiz estágio, perguntamos aos alunos de qual disciplina eles gostavam mais e 11 de 13 crianças responderam Matemática<sup>33</sup>? Ficamos surpresos!

**Sofia:** Acho que a Matemática, principalmente nesta idade, está muito relacionada com as próprias práticas que as crianças desenvolvem. Ela toma um ônibus, ela paga, às vezes tem passe, às vezes ela paga com dinheiro e tem o troco. Ela compra alguma coisa na cantina...

---

<sup>31</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>32</sup> (Tathiana, Narrativa 2, 2011, adaptado)

<sup>33</sup> (Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

Tem muito relacionamento com a própria vivência dela. Tem datas... Então ela faz uma série de associações numéricas e de operações com os números, nessas práticas<sup>34</sup>.

**Érica:** Ocorreu-me agora uma fala da professora Ananda, logo no início do semestre, em que ela falava sobre as práticas. Ela deu o exemplo da prática de ordenação, que pode ser usada tanto quando ordenamos livros em uma biblioteca, como organizando objetos, ou ainda os números. No entanto, a professora comentou que, na escola, não é este o olhar que costuma estar presente: ordenar é visto como um conceito, do qual os alunos têm que se apropriar<sup>35</sup>. No contexto escolar, usualmente “se julga relevante ‘aprender o conceito de ordem’ sem questionar a relevância daquilo que se ordena e do porquê se deveria ordenar aquilo que se ordena do modo como se ordena<sup>36</sup>”.

**Ana:** Bem, na vida cotidiana ordenamos muitas coisas, são várias e diferenciadas as práticas de ordenar, nas quais nem sempre usamos o conceito matemático de ordem<sup>37</sup>. Se, por exemplo, formos organizar o acervo de uma biblioteca, estaremos mobilizando uma prática de ordenação, nos orientando por regras que acharmos mais convenientes para este propósito. Da mesma forma, quando ordenamos nosso guarda-roupa. São ordenações situadas em contextos diferentes e por isso, para realizá-las nos orientamos por regras diferentes, mas que cumprem o propósito de ordenar os objetos de nosso uso. Portanto, nas práticas socioculturais não escolares, não existe uma regra universal de ordenação, como utilizada na matemática acadêmica. Mas o interessante é que a escola ensina a fórmula matemática sob o pressuposto de que o aluno a transfira para situações práticas da vida.

**Aline:** Como assim, Ana?

**Ana:** Imagine que você tenha uma biblioteca em casa, Aline. Você poderia ordenar os livros da forma que fique mais conveniente para você: por exemplo, dividindo-os por sobrenome do autor, ou por assunto, de modo que possa ser mais fácil para que você encontre um determinado livro, afinal você sabe quais livros você tem e com que frequência usa cada um deles. Agora, se você for organizar o acervo de uma biblioteca de

---

<sup>34</sup> (Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

<sup>35</sup> (Notas de aula, 08/08/2011, adaptado)

<sup>36</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 171)

<sup>37</sup> Um conjunto  $A$  se diz parcialmente ordenado por uma relação  $R$ , se para todos  $x, y, z \in A$  temos:

1.  $x R x$  (propriedade reflexiva)

2. Se  $x R y$  e  $y R z$ , então,  $x R z$  (propriedade transitiva)

3. Se  $x R y$  e  $y R x$ , então,  $x=y$  (propriedade anti-simétrica) (LANG, 1972 apud MIGUEL et al., 2010, p. 177)

uma faculdade ou de outra instituição, poderá adotar um critério como o da classificação decimal de Dewey, que propõe que “todos os livros do acervo se incluam em uma de dez principais áreas de conhecimento, cada uma das quais é identificada com um número de três dígitos<sup>38</sup>”. Fui procurar saber mais sobre isso quando foi comentado, em aula, sobre as práticas de ordenação. Além disso, para localizar um livro específico, pode-se utilizar o número de Cutter, que é “um código alfanumérico composto pela primeira letra do último sobrenome do autor, seguida do número padronizado atribuído a esse sobrenome pela Tabela de Cutter, acrescido da primeira letra da primeira palavra do título do livro<sup>39</sup>”.

**Aline:** Nossa, que interessante, Ana! Toda esta sua explicação me faz lembrar outro estudo que fizemos em sala de aula de ordenação por código numérico: a prática de controle de estoque através do código de barras! Quando a professora Ananda pediu que olhássemos para o código de barras de algum objeto que havíamos trazido para a sala de aula, para ver se havia números diferentes ou grupos de números que se repetiam, algumas pessoas disseram que os códigos começavam com 789<sup>40</sup>.

**Érica:** Lembro disso! Eu perguntei se tinha algum diferente e apareceu um lápis cujo código começava com 560.

**Aline:** Pois é! Aí alguém levantou a questão de que esses três primeiros dígitos seriam a identificação do país de origem. No caso, a sequência 789 é atribuída aos produtos brasileiros. Depois você nos perguntou sobre os próximos 4 números da sequência e duas colegas levantaram a hipótese de estes números indicarem a empresa fabricante dos produtos, pois elas tinham dois lápis da mesma “marca”, do mesmo fabricante. Vimos também que o último dígito cumpre a função de dígito verificador, ou seja, é utilizado para minimizar erros quando o operador precisa digitar o código por falhas na leitura óptica. Os demais dígitos correspondem à identificação daquele produto específico do fabricante. É como este aqui (*retira de sua bolsa uma agenda com código de barras*):

---

<sup>38</sup> Na classificação decimal de Dewey, à primeira área (Computadores, Informação e Referência Geral) é atribuído o número 000; à segunda, o número 100; e assim por diante, até a última (História e Geografia), à qual é atribuído o número 900 (MIGUEL et al., 2010, p. 175).

<sup>39</sup> (ibidem, p. 175)

<sup>40</sup> O trecho a seguir baseia-se na problematização da prática sociocultural de controle de estoque por meio do código de barras, realizada pela pesquisadora (Notas de aula, 29/08/2011, adaptado).

Figura 1 – Exemplo de código de barras



Fonte: Página Morovia<sup>41</sup> (Gerador de código de barras)

**Érica:** Pois é, o código de barras não deixa de ser uma prática de ordenação, não é mesmo? Contudo, é mais uma prática que também não é orientada pela fórmula matemática do conceito de ordem.

**Sofia:** Mas também não precisamos ensinar o conceito de ordem na escola? Talvez não de uma forma, vamos dizer assim, “tradicional”, em que o professor apenas transmite os conceitos e suas fórmulas. Vou dar o exemplo das minhas aulas de Ciências, elas sempre foram encantadoras durante meu ensino fundamental, sempre desenvolvíamos projetos para as famosas feiras de ciências, eram realizadas excursões para visitar museus, zoológico, laboratórios de universidades como a USP, Instituto Butantã, passeios pela natureza de cidades vizinhas e também no próprio entorno da escola. Estas aulas tinham sempre em comum a observação, a elaboração de um raciocínio dos fenômenos observados, a indagação constante. Isto me deixava encantada, desde pequena sou apaixonada por números, fenômenos, pesquisas e leituras<sup>42</sup>.

**Pedro:** Pois é, Érica. Não estou entendendo essa relação que você está buscando fazer entre as práticas de ordenação dentro e fora da escola. Para mim, elas são apenas diferentes. E ponto! (*Risos.*)

**Érica:** Concordo com você, Pedro, e é bem nesse ponto que quero chegar. Na escola, a ordenação não é vista como uma prática, mas como um conceito, ou seja, como um ente abstrato e universal, atemporal, não situado e passível de ser apropriado pelo cognitivo do estudante. Deste ponto de vista, ousou fazer uma analogia ao dizer que a aprendizagem acontece topologicamente na fronteira entre o conceito (ente abstrato) e o cognitivo (ente

---

<sup>41</sup> Disponível em: <<http://www.morovia.com/free-online-barcode-generator/>>. Acesso em ago. 2010.

<sup>42</sup> (Sofia, Narrativa 1, 2011, adaptado)

cognoscente). Penso que esta visão escolar do conhecimento acaba por colocar em oposição conhecimento escolar e conhecimento das práticas do cotidiano, ou ainda, teoria e prática. A escola e o ensino de matemática em particular são marcados por uma visão conceitual essencialista, contudo, nas diversas maneiras de praticar a ordenação, não há um único “traço definidor comum que constituiria a essência do termo ‘ordem’<sup>43</sup>”, mas apenas *semelhanças de família*, como diria Wittgenstein. Acho que o exemplo que a Sofia trouxe, anteriormente, é uma forma de aula investigativa que busca contextualizar os conhecimentos escolares. Com certeza, são mais produtivas do que aulas simplesmente transmissivas de conceitos. Mas se as vejo a partir de uma perspectiva wittgensteiniana, posso supor que são mobilizadas pela contextualização de conceitos considerados verdades universais.

**Aline:** Então podemos dizer que não existe um conceito matemático de ordem aplicável a todas essas situações! Por outro lado, comumente não são problematizadas no ensino da matemática escolar outras formas de ordenação que não a ordenação numérica. Não haveria aí uma oposição entre teoria e prática?

**Pedro:** Acompanhando esse raciocínio, ocorreu-me a discussão dos trabalhos de Jean Lave, citada pela professora Ananda em uma de suas aulas. Essa autora faz uma crítica à teoria cognitiva quanto à “descontextualização dos processos humanos de aprendizagem, pensamento, conhecimento, entre outros; estes são tratados como processos universais e a-históricos, naturalizando a distância entre o pensamento científico e outras formas de pensamento<sup>44</sup>”. Lave realizou diversos estudos abordando as situações de aprendizagem matemática mobilizadas em atividades cotidianas e, de acordo com suas pesquisas, a aprendizagem ocorre de maneira situada. Sendo assim, os alunos não transferem conhecimento de uma prática para outra, como discutimos anteriormente. A pesquisadora cogita ainda que, “se a prática matemática assume formas específicas de acordo com a situação, isso implica que as propriedades matemáticas formais dos problemas potenciais não são suficientes para determinar quais questões emergirão na prática. Outros fatores envolvidos em uma dada situação dão forma aos problemas: as atividades em andamento, a estrutura da situação, as relações entre esta e aquelas<sup>45</sup>”.

---

<sup>43</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 178)

<sup>44</sup> (NAKAMURA, 2010, p. 12)

<sup>45</sup> (LAVE, 2002, p. 71)

**Érica:** Vou dar um exemplo pessoal: na graduação em Engenharia Química, que cursei antes de fazer Pedagogia, aprendemos “na teoria” como ocorre o processamento de polímeros, suas reações, etc. Quando me formei, fui trabalhar em uma indústria de tintas, no laboratório de desenvolvimento de produtos. Lá, recebíamos uma amostra de um tipo de cor de um determinado cliente e deveríamos desenvolver uma tinta que se aproximasse o máximo possível daquela cor e também atendesse a algumas especificações técnicas. Mas o que eu queria falar envolve as cores. Por mais que tivesse estudado as reações químicas sobre a formulação das tintas, que são feitas a partir de polímeros, na hora de “acertar” a cor não havia uma receita pronta, era preciso conhecer que efeitos o aumento de determinado pigmento causaria no produto final. Isso só aprendi com a experiência e com os que já participavam dessa prática de desenvolvimento de tintas, pois ao comparar a amostra produzida com a amostra padrão do cliente, era preciso decidir que pigmentos deveriam ser alterados na fórmula, ou a quantidade de algum deles.

**Ana:** Nossa, mas não havia algo para medir a cor, para saber que pigmento deveria ser adicionado ou retirado?

**Érica:** Havia sim um instrumento que nos auxiliava nesta medição, o espectrofotômetro, mas em alguns casos era necessário conhecer o “comportamento” do pigmento de um fabricante específico que poderia alcançar o efeito desejado. Às vezes, precisávamos acertar a cor a olho ou “no visual”, como era chamado, pois a leitura do espectrofotômetro não auxiliava no acerto de cores dependendo da pigmentação utilizada. O que era mais interessante nisso tudo, um ponto que Jean Lave e também Etienne Wenger ressaltam em seus trabalhos, é pensar que a aprendizagem ocorre de maneira situada, em comunidades de prática. Essas comunidades seriam como “um sistema de atividades realizadas por um grupo de pessoas que compartilham compreensões sobre aquilo que fazem e sobre os significados dessas ações no âmbito da comunidade<sup>46</sup>”. Para Jean Lave, nas práticas culturais, a aprendizagem se dá gradativamente da periferia para o centro, do mais experiente para o menos experiente.

**Ana:** Deixe-me ver se entendi... Em resumo, aquilo que o aluno aprende na escola não pode ser simplesmente transferido para as práticas socioculturais com as quais ele tem contato, é isso?

---

<sup>46</sup> (WENGER, 2001 apud MIGUEL e VILELA, 2008, p. 115)

**Érica:** Foi isso que quis dizer, Ana. Retomando o exemplo das práticas escolares de ordenação, podemos dizer que elas não possibilitam ao aluno usar os significados de práticas não escolares de ordenação na aprendizagem da formalização algébrica do conceito de ordem. Como já discutimos anteriormente, a partir da perspectiva de Wittgenstein, não há entre os diferentes significados das diversas maneiras possíveis de praticar a ordenação, “um único traço definidor comum que constituiria a essência do termo ‘ordem’<sup>47</sup>”, que permitiria ao aluno, uma vez tendo se apropriado desse conceito na escola, transferi-lo para outros contextos de atividade humana e desses para os conceitos curriculares.

**Aline:** Gostaria de trazer para nossa discussão aquele livro “Na vida dez, na escola zero<sup>48</sup>”, sobre o qual a professora Ananda também comentou em aula. Os autores deste livro destacam uma “decisiva influência do contexto sobre a solução de problemas de matemática<sup>49</sup>”. No exemplo que eles dão em um dos estudos, foram realizados testes informais em contextos não-escolares de atividade, em que crianças e adolescentes de 9 a 15 anos resolviam problemas de matemática em feiras. Depois, com essas mesmas crianças foi realizado um teste formal elaborado a partir dos problemas resolvidos no teste informal.

**Sofia:** Acredito que o que se esperava era um desempenho parecido nos dois testes...

**Aline:** Sim, mas não foi o que aconteceu, Sofia. Este estudo mostrou que “é possível que uma criança adquira fluência nos métodos informais de composições ou uso de unidades naturais, sem dominar os métodos escolares (regras de vai-um; multiplicação feita por escrito, começando-se com a casa de unidades; colocação convencional de números no papel, etc.)<sup>50</sup>”.

**Pedro:** É bem o que eu estava comentando anteriormente! As formas de “praticar as práticas”, vamos dizer assim, mudam de acordo com o contexto em que elas se situam.

**Aline:** Concordo com você, Pedro. Além disso que você falou, algumas estratégias usadas na resolução de cálculos em contextos não-escolares acabam não sendo consideradas na escola. Por exemplo, se a pessoa agrupa porções da resposta até chegar à resposta final ao invés de resolver o algoritmo daquela operação começando pela casa das unidades. Às

---

<sup>47</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 178)

<sup>48</sup> (CARRAHER et al., 1989)

<sup>49</sup> (ibidem, p. 34)

<sup>50</sup> (ibidem, p. 39)

vezes ela sabe fazer o cálculo, mas não daquela forma específica ensinada na escola, entende?

**Pedro:** Sim, talvez essa seja uma das razões do desinteresse dos alunos...

**Ana:** Isso me lembrou da discussão que fizemos em sala sobre o texto de Lemke. Existem atualmente nas escolas alunos que não querem aprender? Por que a escola insiste em ensinar aqueles que não querem aprender<sup>51</sup>?

**Pedro:** Naquele dia, a maior parte de nós pareceu concordar que não existem alunos que não querem aprender nada, mas talvez não queiram aprender a respeito do que é ensinado na escola. Penso que é preciso buscar a intersecção entre o conteúdo/forma e as necessidades/interesses do sujeito.

**Sofia:** Concordo, Pedro. Durante a discussão até foi levantado que é necessário analisar o porquê do desinteresse, pois muitas vezes os conteúdos perdem sentido para o estudante<sup>52</sup>. O próprio Lemke diz que muitos alunos não sentem vontade de aprender, pois aquilo que se aprende, na maioria das vezes, não se relaciona com sua vida.

**Ana:** Mas tenho a impressão de que, no campo da educação, falamos tanto que as atividades práticas rompem com a abstração dos conteúdos e têm relação com o interesse e a realidade dos alunos<sup>53</sup>! Por exemplo, os primeiros encontros das disciplinas me levaram a relembrar minha experiência escolar, com suas alegrias e frustrações, principalmente no âmbito da matemática. Percebi, olhando para minhas vivências e sentindo quais experiências não foram agradáveis, que deveria utilizá-las como referência, para não repetir com meus alunos o mesmo que acontecia em minhas aulas e que tanto me incomodavam. Em ciências, meu ensino foi baseado em cópia de textos e perguntas sobre o mesmo. Em matemática, tínhamos essencialmente que armar e montar continhas, resolver problemas copiados da lousa e nada disso tinha a menor ligação com a realidade. Com isso, quero trabalhar para realizar atividades práticas, totalmente voltadas ao cotidiano e aos interesses dos alunos<sup>54</sup>. Não sei, parece que aqui estamos tentando de alguma forma tensionar essa dualidade teoria-prática e pensando em prática não num sentido dual, em oposição à teoria,

---

<sup>51</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>52</sup> (ibidem)

<sup>53</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>54</sup> (Tathiana, Narrativa 1, 2011, adaptado)

mas no sentido de ações orientadas por propósitos que mobilizam saberes, valores, emoções e tudo mais...

**Aline** (*pensativa*): Não sei não, Ana. Fico pensando que nestes discursos, nossas falas se remetem à palavra prática com rastros de significações ancorados nas leituras que viemos fazendo durante o curso, especialmente as que contemplam as abordagens cognitivistas (em especial os trabalhos que são referenciados nas teorias de Piaget e Vigotski).

**Sofia**: Ah, não se esqueça dos PCNs<sup>55</sup>!

**Érica**: Não só os Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também os demais documentos curriculares com os quais vocês têm/tiveram contato, seja na universidade ou mesmo nas escolas em que atuam como docentes ou fazem estágio!

**Sofia**: Eu citei os PCNs porque foram discutidos em várias disciplinas durante o curso...

**Pedro**: É mesmo! Se formos pensar nas concepções pedagógicas que norteiam essa proposta, quero lembrar que está escrito no volume introdutório algo a respeito. Se me permitam vou ler o trecho (*tira o volume da mochila e lê*): “Por muito tempo a pedagogia focou o processo de ensino no professor, supondo que, como decorrência, estaria valorizando o conhecimento. O ensino, então, ganhou autonomia em relação à aprendizagem, criou seus próprios métodos e o processo de aprendizagem ficou relegado a segundo plano. Hoje sabe-se que é necessário ressignificar a unidade entre aprendizagem e ensino, uma vez que, em última instância, sem aprendizagem o ensino não se realiza. A busca de um marco explicativo que permita essa ressignificação, além da criação de novos instrumentos de análise, planejamento e condução da ação educativa na escola, tem se situado, atualmente, para muitos dos teóricos da educação, dentro da perspectiva construtivista<sup>56</sup>”.

**Ana** (*visivelmente surpresa*): Pedro, a propósito, por que você anda com os PCNs na bolsa? (*Risos.*)

**Pedro**: Ah, é que estou estudando para um concurso... (*Risos.*) Mas enfim, o que quero mostrar é que as expressões, também presentes nos PCNs como, “ensino a partir de

---

<sup>55</sup> Parâmetros Curriculares Nacionais

<sup>56</sup> “A configuração do marco explicativo construtivista para os processos de educação escolar deu-se, entre outras influências, a partir da psicologia genética, da teoria sociointeracionista e das explicações da atividade significativa. Vários autores partiram dessas idéias para desenvolver e conceitualizar as várias dimensões envolvidas na educação escolar, trazendo inegáveis contribuições à teoria e à prática educativa” (BRASIL, 1997, p. 36).

situações cotidianas vivenciadas pelos alunos”, “trabalho mediado pelo professor”, “atividades concretas”, “uso do lúdico”, “projetos vinculados à realidade do aluno<sup>57</sup>”, são expressões que costumamos usar relacionando a prática, em contraposição à teoria, com recursos didáticos concretos, palpáveis, manipuláveis pelos alunos na escola, ou mesmo com ações efetivas dos alunos principalmente fora do contexto escolar.

**Érica:** Isso me lembrou o que li numa das narrativas da Isadora. No grupo em que ela participou, eles pensaram em aproximar a teoria da prática; e para isto planejaram a construção pelos próprios alunos de ábacos, composteira, e plantar mudas de chás e temperos em garrafas pets, em embalagens de leite longa vida e de saquinho. Estavam também trabalhando com a possibilidade de visitar uma grande indústria da região<sup>58</sup>. Ou mesmo a Sara, que narrou: no que diz respeito ao conhecimento em Ciências Naturais, recordo-me que o primeiro contato que me fez sentido foi com a experiência do feijãozinho: aquele para observarmos como um feijão pode nascer dentro de um copo descartável imerso no algodão que era molhado com água e colocado à luz. Nessa pequena e fácil experiência pude entender do que é preciso para uma planta crescer e ainda mais – me deslumbrei ao vê-la dia após dia um pouco diferente, acompanhando assim a transformação de um grão de feijão em uma planta. Parecia um milagre! E de certa maneira, a meu ver, é. A diferença é que este é explicável. Entretanto, o que me maravilhava no início se tornou maçante ao longo dos anos, especialmente no ensino de Ciências. Não pude nesta disciplina obter felicidade ao aprender seus conteúdos. Durante os primeiros anos do Ensino Fundamental lembro-me de alguns passeios que realizamos em parques onde as plantas foram-nos apresentadas e que aprendi com vontade, mas já no segundo ciclo do Ensino Fundamental da quinta série em diante a maneira como o conteúdo me era apresentado tornava a disciplina o dia mais entediante da semana. Fazia cópia do livro didático em todas as aulas com a realização de atividades em seguida e com pouca explicação da professora, que fora a mesma desde a quinta à oitava série. Penso que a vontade de conhecer todas aquelas novidades a mim apresentadas foram aos poucos morrendo já que só a teoria era posta de maneira maçante, não havia recursos como laboratórios e experiências<sup>59</sup>.

---

<sup>57</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>58</sup> (Isadora, Narrativa 1, 2011, adaptado)

<sup>59</sup> (Sara, Narrativa 1, 2011, adaptado)

**Sofia:** Mesma coisa quando falamos em proporcionar atividades práticas vinculadas aos conteúdos<sup>60</sup>. Lembra que a professora Beatriz nos questionou se estávamos entendendo práticas como atividades experimentais? Dizer que não adianta levar ao laboratório apenas para observar ou para manter o conhecimento segmentado<sup>61</sup>, que essas atividades práticas despertam o interesse dos alunos, maior participação nas atividades desenvolvidas, desmistificam a ciência, rompem com a abstração dos conteúdos e têm relação com o interesse e a realidade dos alunos, servem para contextualizar na prática dos alunos as informações científicas obtidas<sup>62</sup>, também está contrapondo a prática à teoria...

**Aline:** Se a gente for refletir sobre essa questão da prática em relação à escola e até mesmo às teorias curriculares que estudamos, podemos perceber que ela assume diferentes sentidos. Vou citar como exemplo Dewey, que influenciou o surgimento do movimento escolanovista no Brasil, no século passado<sup>65</sup>. Para ele, aproximar o pensar da vida prática tornou-se central em sua noção de currículo. Em sua visão, “a escolarização só faz sentido na medida em que constrói condições para que os sujeitos possam resolver problemas sociais reais<sup>66</sup>”.

**Pedro:** Em outras palavras, o autor considera a aplicabilidade do conhecimento.

**Aline:** Isso mesmo, Pedro. Uma outra forma de pensar a prática poderia se basear no efficientismo ou na racionalidade tyleriana. “Por um lado, o mundo concreto, especialmente o mercado de trabalho, é a fonte última para a definição de metas educacionais. Por outro, a luta por conferir eficiência e racionalidade às decisões curriculares é uma forma de legitimação que tem a prática por referência<sup>67</sup>”.

**Ana:** Agora fiquei pensando que essa oposição entre teoria e prática é um problema antigo, mas que me parece não ter solução.

**Érica:** É mesmo um problema antigo, e não foi apenas Platão que se deparou com essa relação. Se a gente pensar na Europa medieval, lá pelo século XI, as necessidades

---

<sup>60</sup> (Notas de aula, 08/08/2011, adaptado)

<sup>61</sup> (Notas de aula, 08/08/2011, adaptado)

<sup>62</sup> (Notas de aula, 15/08/2011, adaptado)

<sup>65</sup> Uma breve introdução sobre o tema pode ser encontrada em: < <http://www.webartigos.com/artigos/escolanovismo/22754/>>.

<sup>66</sup> (LOPES e MACEDO, 2011, p. 141)

<sup>67</sup> (ibidem, p. 141)

provenientes das práticas de navegação e comércio, por exemplo, levam ao estudo do mundo sensível, da Natureza<sup>68</sup>.

**Aline:** É... Os problemas da navegação levam a “uma investigação cada vez mais cuidadosa dos movimentos dos astros e, duma maneira geral, exige um estudo mais rigoroso do movimento, um estudo *quantitativo*, que permita *medir e prever*”<sup>23</sup>”

**Sofia:** E mesmo quem fabrica armas, por exemplo, não tem tempo para estudar a natureza metafísica dos elementos, pois “tem que procurar a melhor têmpera do seu aço e para isso tem que estudar as ligas dos metais, e observar como elas se comportam na sua forja, procurar os materiais com que obtenha nela as temperaturas necessárias<sup>69</sup>”.

**Érica:** É aí que ressurge um embate entre a Razão e a Experiência (e, por que não dizer, entre a teoria e a prática). De um lado, acredita-se que “a verdade está no pensamento e nos seus quadros lógicos<sup>70</sup>”; de outro, “ela há-de ser *primeiro* descoberta na Natureza, pela observação e experimentação, e depois, mas só depois, elaborada pelo pensamento<sup>71</sup>”.

**Pedro:** Essas falas de vocês me fizeram pensar na luneta de Galileu... Embora ele tenha conseguido, utilizando uma lente côncava e outra convexa, ampliar objetos com sua luneta (o que permitia até a observação astronômica), “não sabia explicar porque e como funcionava aquele objeto. Somente no ano seguinte, um astrônomo da época, Johannes Kepler, escreve um livro no qual deduz os princípios de funcionamento do telescópio, analisando geometricamente a refração da luz por lentes. Mas a formulação correta da lei da refração não era conhecida, como também não se tinha ainda um modelo aceitável para explicar porque, afinal, a luz era refratada pelas lentes. Estes fatos só seriam esclarecidos cerca de 70 anos mais tarde pelo holandês Christian Huygens<sup>72</sup>”.

**Ana:** Seria a prática sem a teoria? Mas, no fim das contas, a gente precisa ficar sempre opondo uma contra a outra? Para mim, a relação entre teoria e prática pode ser definida ou priorizando a prática sobre a teoria, ou a teoria sobre a prática. Será que não tem outro jeito?

**Érica:** Boa pergunta, Ana. Estou aqui pensando que “não faz sentido – e nem mesmo é possível – pensar a prática sem uma teoria que a abrigue enquanto prática. Além do mais,

---

<sup>68</sup> (CARAÇA, 2002)

<sup>69</sup> (ibidem, p. 187)

<sup>70</sup> (ibidem, p. 188)

<sup>71</sup> (ibidem, p. 188)

<sup>72</sup> (BARROS e CARVALHO, 1998, p. 92)

se a própria teoria já é uma prática – e, como já vimos, a prática só é prática sob o abrigo de uma teorização que lhe dê (pelo menos um mínimo de) sentido –, tentar pensar a prática a partir de uma teoria ou, no sentido inverso, tentar formular uma teoria a partir da prática, são como que furos na água líquida...<sup>73</sup>”

**Sofia:** Para mim está tudo muito confuso. Você poderia explicar melhor, Érica?

**Érica:** Vou usar o exemplo que Barry Barnes citou em seu texto “Practice as collective action”<sup>74</sup> para tentar esclarecer o que estou tentando dizer. A acupuntura, nos países ocidentais, passou a ser usada para anestesia em procedimentos odontológicos, por exemplo. Imagine que os dentistas podem compartilhar a prática da acupuntura, transmiti-la aos novos dentistas como uma habilidade, e ainda assim não terem elaborado uma teoria verbal do que ela é ou como ela funciona<sup>75</sup>.

**Aline:** Seria um bom exemplo para os que definem prática em oposição à teoria...

**Érica:** Tudo bem Aline, mas Barnes<sup>76</sup> lembra que, ao mesmo tempo em que é importante que o “furar” as agulhas não seja visto puramente como a expressão de uma teoria do corpo, como um esforço para balancear o ying e o yang no paciente, por exemplo, é igualmente equivocado inverter essa relação. Para ele, a prática deveria ser tratada envolvendo pensamento e ação juntos, sendo que a teoria seria parte da prática, entende?

**Aline:** Acho que sim. Pensei em mais um exemplo: se olharmos para o desenvolvimento científico a partir da noção de paradigmas elaborada por Thomas Kuhn, concluiremos que a comunidade científica precisa escolher entre modelos em competição, deixando de lado os modelos rejeitados<sup>77</sup>. Ou seja, os paradigmas são como focos cruciais de acordo na comunidade científica. Desta forma, eles “não são teorias, mas práticas<sup>78</sup>”. Kuhn sugere que alguns “exemplos aceitos na prática científica real – exemplos que incluem, ao mesmo tempo, lei, teoria, aplicação e instrumentação – proporcionam modelos dos quais brotam as tradições coerentes e específicas da pesquisa científica<sup>79</sup>”.

**Sofia:** Interessante, Aline! Essa conversa está me fazendo lembrar o início do semestre, quando as professoras vieram com a proposta de *problematizar práticas*...

---

<sup>73</sup> (VEIGA-NETO, 2008, p. 32)

<sup>74</sup> (BARNES, 2001)

<sup>75</sup> (BARNES, 2001, tradução minha)

<sup>76</sup> (ibidem)

<sup>77</sup> (KUHN, 2012)

<sup>78</sup> (BARNES, 2001, p. 28)

<sup>79</sup> (KUHN, 1998, p. 30)

**Aline:** Nossa, com certeza! A Celina chegou a comentar comigo sobre isso: “afinal o que é *prática*? É essa a questão que sempre aparece em nossas reflexões, em nossas autocríticas às propostas em nosso Plano de Ensino. Será que estamos entendendo e nos fazendo entender a partir das *práticas culturais* em nosso Plano? *Aprender a ver de outras maneiras* é o desafio ao qual tenho me lançado na tentativa de conseguir adentrar a proposta do Projeto Integrado, na tentativa de entender o que se espera, de ir além da visão que carrego sobre a escola, o processo de ensino-aprendizagem, das disciplinas e conteúdos. Tenho buscado explorar as possibilidades, olhar por outras perspectivas, mas confesso que não tem sido fácil<sup>80</sup>”.

**Sofia** (*em tom irritadiço*): Para mim, a Celina apontou uma questão central dessa nossa discussão: afinal, o que é prática? Falamos de prática aqui quase o tempo todo, mas não chegamos a uma definição do que estamos entendendo por prática! Como então problematizar uma prática sem saber o que isso significa?

**Ana:** Não sei, acredito que muitas coisas estão incluídas neste termo. Por exemplo, poderíamos falar de prática<sup>81</sup> como “tradição”, “conhecimento tácito”, “paradigma”, etc. Mais ainda: as práticas algumas vezes podem ser entendidas como “atitudes tácitas proposicionais, e algumas vezes como competências ou performances inarticuladas<sup>82</sup>”. Em todo caso, penso que o conceito de práticas está ligado a continuidades ou coisas em comum entre as atividades de grupos sociais.

**Pedro:** Além disso, Sofia, pense em como encontramos múltiplas adjetivações do termo prática, somente no nosso campo de atividade educacional: práticas sociais, escolares, não-escolares, acadêmicas, tradicionais, entre muitas outras.

**Ana:** É mesmo, Pedro, “prática” são muitas (e diversas) coisas... Parece que qualquer tentativa de definição resultará infrutífera. É como se quiséssemos definir o conceito de número, por exemplo, como “a soma lógica daqueles conceitos isolados aparentados entre si: número cardinal, número racional, número real, etc.<sup>83</sup>” Mas, por outro lado, “*posso* dar ao conceito ‘número’ limites firmes, isto é, usar a palavra ‘número’ para a designação de

---

<sup>80</sup> (Celina, Narrativa 2, 2011, adaptado, grifos da autora).

<sup>81</sup> Esta fala de Ana baseia-se em (ROUSE, 2001).

<sup>82</sup> (ROUSE, 2001, p. 200)

<sup>83</sup> (WITTGENSTEIN, 1999, p. 53)

um conceito firmemente delimitado, mas posso usá-lo também de tal modo que a extensão do conceito *não* seja fechada por um limite<sup>84</sup>”.

**Érica:** Acho que o que estamos buscando aqui não é uma essência do sentido, um conceito fixo sobre a palavra prática, nem mesmo sobre o binômio teoria-prática. Estamos tentando deslocar esses termos por diferentes usos em diferentes práticas com o propósito derridiano de horizontalizar seus sentidos. Nas *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein nos lembra que “uma imagem nos mantinha presos. E não pudemos dela sair, pois residia em nossa linguagem, que parecia repeti-la para nós inexoravelmente”. Este aforismo sugere que o filósofo está tentando nos libertar, especialmente de uma certa concepção de como a linguagem funciona. Para tanto, é preciso nos desvencilhar de uma busca metafísica da essência<sup>85</sup>. É interessante pensar que, mesmo quando Wittgenstein se refere a uma imagem que nos mantém presos, ele não necessariamente está dizendo que esta imagem está errada, mas que ela é limitada. Ela nos permite dizer certas coisas, mas não outras.

**Sofia:** Você pode nos dar um exemplo, Érica?

**Érica:** É claro, Sofia. Vou recorrer a um exemplo da Matemática, bem característico desta disciplina: a geometria euclidiana. “Euclides disse quase tudo que suas definições, seus postulados, axiomas e regras de inferência da lógica aristotélica lhe permitiram dizer. O que disse – dessa forma e com essa forma – não era tudo o que poderia ser dito das práticas e/ou sobre as práticas humanas mobilizadoras de quantidades, formas e medições<sup>86</sup>”.

**Pedro:** Acredito que a Érica está querendo nos mostrar que a busca por fundamentos e segurança é uma questão antiga. Voltando à nossa conversa sobre Platão, podemos dizer que, se o mundo sensível é mutante e ziguezagueante, essas características não permitem que seja construído um fundamento estável sobre as coisas que se encontram nesse nível<sup>87</sup>. Deste modo, Platão passa a se dedicar à construção de um fundamento no mundo inteligível onde “aparecem os objetos matemáticos, as essências fixas e os modelos imutáveis. Tudo o que ali é edificado permanece estável e perene; é a fundação do eterno. O mesmo não pode ocorrer no mundo sensível, onde a vida se passa, e que é repleto de variação e

---

<sup>84</sup> (ibidem, p. 53)

<sup>85</sup> “Quando os filósofos usam uma palavra – “saber”, “ser”, “objeto”, “eu”, “proposição”, “nome” – e procuram apreender a essência da coisa, deve-se sempre perguntar: essa palavra é usada de fato deste modo na língua em que ela existe? – Nós reconduzimos as palavras de seu emprego metafísico para seu emprego cotidiano” (WITTGENSTEIN, 1999, § 116).

<sup>86</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 134).

<sup>87</sup> (HENZ, 2009)

estranheza<sup>88</sup>”. Com esta leitura, “pode-se pensar que a pergunta pela verdade, pela essência, pelo fundamento das coisas, aquilo que supostamente elas são, é uma falsa questão, não no sentido de que haveria uma verdadeira, mas no de que ela não é o que importa<sup>89</sup>”.

**Aline:** Agora me ocorreu uma questão que surgiu durante o estágio que fiz em uma turma de EJA<sup>90</sup>, no Projeto Educativo de Integração Social (PEIS). Fiquei pensando nisso que vocês falaram de buscar uma essência, de fixar como as coisas são (ou devem ser)... No estágio, por exemplo, havia uma cobrança por parte dos alunos quanto ao registro escrito, eles faziam questão de toda vez registrar por escrito o que era discutido em sala de aula, senão para eles era a mesma coisa que eles não terem feito nada<sup>91</sup>.

**Pedro:** Os próprios alunos apresentavam essa exigência?

**Aline:** Os próprios alunos. Se você traz um texto para ser lido e debatido, eles acreditam que está sendo uma conversa jogada fora, porque não estão copiando, porque não estão registrando<sup>92</sup>.

**Érica:** E quando surgiu a proposta de problematizar uma prática sociocultural com eles?

**Aline:** O meu medo no começo era esse, como é que eles vão interpretar isso? Porque não é Português, não é Matemática, propriamente dito para eles. E, para eles, é muito mais difícil entender onde que está o aprendizado, o escolar, naquilo. Porque eles têm uma história longa de aprendizado escolar, é o que eles dão mais valor.

**Érica:** É uma valorização da escrita...

**Ana:** Uma hipervalorização! Fiz estágio na mesma turma que a Aline e eles queriam escrever sempre muito, assim se sentiam felizes. E lá é um projeto, então se eles não quiserem ir, eles não vão mais mesmo. Então você tem que ter esse compromisso de agradar ainda, de atender as expectativas deles. Então foi bem difícil, porque a gente tentava pensar em uma coisa mais... Ah, dia de culinária, dia de ir no Mercado, mas ao mesmo tempo surgiu essa necessidade de registrar, de sistematizar... Não que eu não ache isso importante, acho que isso foi até bom porque a gente teve que ficar mais atento ao quanto isso é importante para eles. Mas foi uma dificuldade, ao mesmo tempo, porque no planejamento a gente sempre falava assim: “ah, a gente tem isso no planejamento”. Mas

---

<sup>88</sup> (ibidem, p. 143)

<sup>89</sup> (HENZ, 2009, p. 143)

<sup>90</sup> Educação de Jovens e Adultos

<sup>91</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>92</sup> (ibidem)

depois, quando foram surgindo as demandas, a gente repensava o planejamento. “Ah, mas aí o Seu Jair vai falar: a gente não escreveu nada hoje!”. E também tem outra coisa: eles escrevem muito devagarzinho, muito devagarzinho. Então, se a gente fosse ter que passar muita coisa para eles escreverem, não iria dar tempo de fazer nada também! E eles sairiam infelizes do mesmo jeito porque sairiam com a sensação de não terem visto nada. Também não servia levar xerox das atividades, eles queriam mesmo escrever<sup>93</sup>!

**Aline:** Pois é, de alguma forma, no rastro dessa expectativa dos alunos de preencherem o tempo de sala de aula escrevendo tudo o que é falado, podemos dizer que ainda hoje a escola não se esquivava de suas raízes “na tradição enciclopédica de organização compartimentar e disciplinar do saber, bem como na tradição positivista de valorização exclusiva do saber especializado tido como ‘científico’<sup>94</sup>” e, ainda, na valorização da cópia como meio de fixação dos conteúdos. Para citar um exemplo do estágio, no dia da prática da culinária, no final da aula a gente fez um momento de síntese a partir da pergunta: “o que aprendemos hoje?” Os alunos fizeram um levantamento do tipo: “hoje nós aprendemos a fazer omelete, a fazer tópico” (porque a gente estava colocando o resumo em tópicos)... O engraçado é que tinham feito uma receita de omelete da qual todos tinham gostado muito, dizendo nunca ter comido omelete doce e tal. No entanto, o primeiro comentário deles foi: “eu aprendi... A fazer tópico!” A Ana, que estava escrevendo na lousa, falou: “vamos colocar em tópico”? E explicou do que se tratava. Aí deu a entender: “poxa, eles estão valorizando muito mais esse conhecimento que, para eles, é escolar”. Fazer tópico é muito mais importante do que fazer omelete, do que aproveitar o cálcio da casca que a gente fez<sup>95</sup>.

**Sofia:** Eu acho que, para a terceira idade, é um pouco mais complicado. Não que eles não assimilem, mas tem uma certa resistência por ser alguma coisa fora daquela questão de você pegar uma apostila e vamos seguir isso, isso, isso e aquilo. Uma disciplina aqui, uma disciplina ali, do mesmo jeito que acontece com seus filhos na escola<sup>96</sup>. Por outro lado, um pesquisador sobre a aprendizagem na terceira idade<sup>97</sup> observou que as atividades educacionais com a terceira idade indicam que aprender está deixando de ser simplesmente condição para manter posições atuais ou conseguir melhores salários e tornando-se uma

---

<sup>93</sup> (Ana, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>94</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 131)

<sup>95</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>96</sup> (Sofia, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>97</sup> (VALENTE, 2001)

maneira de se divertir, “ocupar a mente”, de preencher o tempo e de estar em sintonia com a atualidade. Indica também que todas as características prazerosas da aprendizagem que a terceira idade está descobrindo e vivenciando devem estar presentes em outros períodos de nossa vida educacional, principalmente no escolar e no profissional.

**Aline:** Para este pesquisador que você cita, Sofia, aprender na terceira idade deveria ter características prazerosas. No entanto, parece que, para Seu Jair, é o contrário. Para ele, aprender é a mão doer de tanto escrever (a gente identificou isso nas falas dele), é cansar de tanto ler. Seu Jair chegou a comentar que não ia às aulas “só para ficar discutindo as coisas”, que seu caderno era “o mesmo caderno há cinco anos”! Ele lia os textos e falava assim: “nossa, eu leio, leio, leio e não entra na minha cabeça! Não consigo decorar! Eu estudo, estudo, estudo e não consigo fazer um comentário sobre determinado assunto igual uma pessoa que faz isso no momento da socialização” (que era um momento de todos os alunos juntos previsto no projeto, durante 45 minutos)<sup>98</sup>. O esforço de seu Jair para aprender pela repetição exaustiva tem consonância em teorias pedagógicas como a transmissiva<sup>99</sup>, cujos pressupostos de aprendizagem preconizam o exercício da repetição para a retenção dos conteúdos escolares. Esses pressupostos, por sua vez, são questionados por teorias que, em contraposição, defendem a construção de conhecimento pelo aprendiz, como o cognitivismo construtivista.

**Ana:** Sofia, dessa forma, você nos faz pensar nas contradições das teorias de aprendizagem e que podem estar presentes em nossas salas de aula, o que podia estar acontecendo no caso do nosso projeto. Nosso pressuposto era de que também se aprende com a problematização dos conhecimentos que são mobilizados nas práticas não escolares e nossos alunos parecem entender que se aprende pela repetição reiterada dos conteúdos escolares. Estamos, novamente, diante de uma dicotomia, mas agora diz respeito ao que se aprende e como se aprende na escola.

**Pedro:** Acho que as disciplinas escolares compõem um tipo de currículo centrado na estrutura das disciplinas acadêmicas. Neste modo de pensar, as disciplinas escolares devem manter relação com as disciplinas acadêmicas e científicas, de modo que a lógica e

---

<sup>98</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>99</sup> (VASCONCELOS et al., 2003)

linguagens das ciências possam ser ensinadas, tornando “a lógica da disciplina assimilável pelos alunos<sup>100</sup>”.

**Érica:** Isso me lembrou a transposição didática proposta por Chevallard<sup>101</sup>, que analisa como os conceitos são transformados, normalmente de forma a simplificá-los, para serem ensinados na escola.

**Ana:** Já eu me lembrei das investigações de Goodson sobre a história das disciplinas escolares, enfatizando as relações de poder nos sistemas de ensino. Goodson argumenta que “uma disciplina escolar não é a decorrência de uma simplificação de conhecimentos de nível superior para o nível escolar. A disciplina escolar é construída social e politicamente nas instituições escolares, para atender a finalidades sociais da educação<sup>102</sup>”.

**Sofia:** Por outro lado, podemos pensar que as disciplinas escolares podem ser organizadas com base na experiência de vida dos alunos, no desenvolvimento da complexidade do conhecimento de forma gradual e na relação com aspectos da vida social mais ampla, como propôs Dewey. Além disso, “a escola para Dewey deve ser vista como expressão da comunidade. O aprendizado não deve ser uma preparação para uma possível vida futura do aluno, nesta ou naquela organização social, mas um processo contínuo e ativo que faça sentido para a vida atual do aluno<sup>103</sup>”.

**Aline:** No projeto que fizemos, uma coisa que a gente buscava sempre valorizar era o conhecimento que eles já tinham produzido. Com base nos estudos de Paulo Freire, que nos instiga a entrar na realidade do aluno, a conhecer, para se utilizar disso no aprendizado, a gente valorizava muito que o Seu Jair era caminhoneiro, valorizava muito que a Dona Íris já tinha trabalhado de cozinheira... Só que eles não viam valor nisso! Então era uma preocupação que nós do grupo tínhamos: a gente vai trazer uma prática que é do cotidiano deles, o Seu Jair vê a mulher dele cozinhando, a Dona Íris exerceu a profissão de cozinheira a vida inteira, só que eles não viam valor nessa prática<sup>104</sup>. Pelo menos não viam valor em considerar essa prática na escola.

---

<sup>100</sup> (HIRST e PETERS, 1972 apud LOPES e MACEDO, 2011, p. 113)

<sup>101</sup> No caso da matemática escolar, por exemplo, esta seria “uma versão didatizada da matemática científica”. No processo de transposição do saber científico para a escola, ocorreria uma série de ‘transformações adaptativas’, esquecimentos, resignificações e criações de conhecimentos, explicita Chevallard (CHEVALLARD, 1991 apud VILELA, 2010, p. 446).

<sup>102</sup> (LOPES e MACEDO, 2011, p. 119)

<sup>103</sup> (LOPES e MACEDO, 2011, p. 109)

<sup>104</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

**Sofia:** Eles já têm essa imagem da escola muito bem quadrada, de... Sei lá, décadas e décadas. Às vezes até o que eles estudaram há cinquenta, trinta anos atrás, a imagem que eles têm de escola daquela época é muito diferente dessa prática que eles estão vivendo na escola hoje<sup>105</sup>.

**Pedro:** Parece que os alunos estão buscando, como a Érica chegou a comentar, uma espécie de essência de escola e de como as coisas devem funcionar nela.

**Aline:** Não tinha pensado nisso, Pedro, mas acho que faz sentido. Será que é possível não buscar essa essência? A mim me parece que fazemos isso o tempo todo...

**Sofia:** Ah! Acho que agora entendi melhor aquela ideia que a Érica comentou de que às vezes uma imagem nos mantém presos... Seu Jair principalmente, mas talvez as outras alunas do grupo do nosso projeto também, parecem estar presos à imagem de escola de sua infância; parece que, para eles, aquela escola ficou parada no tempo. Copiar linhas inteiras de letras, palavras, repetir reiteradamente a leitura de sílabas, de palavras e de frases pode ter sido uma das experiências pedagógicas que fizeram parte de seus primeiros anos de escola e que apreciam, ainda hoje, como uma forma privilegiada de aprender.

**Aline:** Pois é, Sofia... Infelizmente, talvez se tivéssemos feito uma continha com várias dúzias, eles teriam ficado mais felizes do que terem que trabalhar com a dúzia de ovos, terem quebrado a dúzia de ovos, terem visto a caixa da dúzia de ovos... A gente ter falado: “ah, seu Jair, falta mais meia dúzia para o senhor quebrar”... Para eles, pela concepção de aprendizado que eles têm, eu acho que eles prefeririam ficar ali na caneta, fazendo  $12 + 12$ , alguma coisa assim, mais formalizada<sup>106</sup>.

**Ana:** Mas acho que, com nossos projetos, buscamos fazer uma integração das disciplinas através da problematização das práticas que escolhemos! Por exemplo, quando fizemos a receita de omelete de amoras, trouxemos a partir disso outras informações secundárias, não exatamente da receita em si: a gente falou sobre cálculo, a gente falou sobre reaproveitamento dos alimentos, como fizemos com a casca do ovo para fazer farinha. Eu não sei se a gente conseguiu fazer com que eles enxergassem dessa forma, mas pelo que eu senti deles depois em uma espécie de devolutiva que ouvimos durante o lanche, em que eles comentaram com alunos de outras turmas sobre o que aprenderam, eu acho que foi legal

---

<sup>105</sup> (Sofia, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>106</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

porque a gente mostrou que, a partir de uma vivência, de uma prática, você pode tirar um monte de outras coisas que às vezes você não sabia, às vezes você não tinha parado para pensar... Às vezes, coisas que você já sabia, mas que você não sabia daquele jeito sistematizado<sup>107</sup>.

**Sofia:** Pois é! Agora me lembrei que, naquele dia, Seu Jair chegou a comentar que “só mulher ia para a cozinha<sup>108</sup>”, mas no nosso grupo aconteceu que o Caio era quem sabia fazer a receita de omelete de amoras! Depois, Seu Jair até fez questão de quebrar os ovos. A Dona Íris também comentou: “nossa, o Caio sabe fazer omelete direitinho<sup>109</sup>”!

**Aline:** Por outro lado, Ana, apesar da participação de todos nas atividades, acabaram saindo algumas reclamações. O próprio Seu Jair reclamou. Ele participou muito da prática, ele foi quebrar os ovos e ficou lá rodeando, fazendo pergunta... E, depois, no fim do dia, ele falou assim: “ah, eu não sei onde eu estou vendo meio ambiente aqui. Antes, nesse projeto, os temas eram mais bem aproveitados, eram mais bem trabalhados<sup>110</sup>”. Talvez, na perspectiva dele, Seu Jair não tenha entendido nossa proposta como outra forma de aprender e estudar os conteúdos escolares e não escolares.

**Pedro:** Já no caso do meu grupo, a gente iria fazer um projeto sobre a história dos brinquedos. Na verdade, sobre a diferença entre as gerações dos brinquedos, isto é, entre os que as crianças estão usando agora, os que os seus pais usaram e até mesmo os brinquedos com que os avós brincavam. Nesse contexto, a gente iria falar um pouco de Geografia também, porque a gente supunha que tinha alguns pais e avós que não eram daqui de Campinas. Então a gente iria problematizar que os brinquedos que vieram de outros lugares são diferentes dos que são originários daqui, ia ter essa problematização geográfica e cultural. Assim, a gente ia passar rápido nesse sentido, dizendo que o Nordeste é menos distante do que a Europa, porque alguns avós devem ter vindo da Europa, outros devem ter vindo do Nordeste. Iria ser uma discussão mais qualitativa sobre a questão da distância, por exemplo. Mas, quando surgiu a ideia de colocar, de inserir práticas que tivessem a ver mais com a Matemática, a gente adaptou isso para não ficar só no aspecto qualitativo, para focar o quantitativo também. O enfoque na Matemática acabou sendo sobre os deslocamentos

---

<sup>107</sup> (Ana, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>108</sup> (Notas de aula, 21/11/2011, adaptado)

<sup>109</sup> (Notas de aula, 21/11/2011, adaptado)

<sup>110</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

espaciais. E aí a gente pensou em fazer uma discussão sobre medidas de comprimento, de um lado; de outro, o eixo da história dos brinquedos, da geografia; e em algum outro momento, fazer esse cruzamento da parte das medidas de comprimento com a Geografia<sup>111</sup>.

**Érica:** Que seria a distância entre os lugares de origem dos pais ou dos avós, como vocês apresentaram em aula.

**Pedro:** Isso, exatamente. Foi isso que a gente planejou fazer. E discutir também a questão da poluição que os brinquedos industrializados ou artesanais geram ou deixam de gerar... Também a gente pensava em falar apenas que existem brinquedos que levam mais ou menos tempo para se degradarem do que outros. E aí a gente pensou em também fazer uma coisa mais longa, uma discussão mais longa nesse sentido. Seria também uma coisa mais qualitativa, sem envolver dados estatísticos, mas seria uma discussão maior. Pelo menos uma ou duas aulas dedicadas só para isso<sup>112</sup>.

**Sofia:** Achei muito interessante essa proposta! Lembro que, no dia da apresentação de vocês para a turma, nós também pudemos participar dessa problematização. Muitos de nós nos lembramos de nossos brinquedos, da história de alguns deles, de brincadeiras que fazíamos quando crianças.

**Ana:** Isso mesmo! Eu acho que, uma coisa que me chama muita atenção, cada vez mais, é o fato de os brinquedos serem cada vez mais industrializados, envolvendo muita tecnologia, você quase não precisa tanto usar a imaginação ao brincar com eles. E a gente percebe que isso, não sei se faz muita diferença... Eu acho até que às vezes é um pouco prejudicial para a formação das crianças, principalmente quando você está em contato com elas<sup>113</sup>...

**Sofia:** Te limita a pensar porque muitas coisas já vêm prontas, tem muito brinquedo que já vem com manual<sup>114</sup>.

**Aline:** Eu acho que uma questão que também eu observo dentro da escola é que esses brinquedos de hoje em dia, eles são muito mais para a criança brincar sozinha. É muito individual! O máximo que você tem é a internet, que aí você se socializa “entre mil aspas” com um monte de gente pela internet. Mas eu acho que uma coisa que a gente vai ver daqui a alguns anos, com essas crianças, é a questão da socialização mesmo. Porque eles não se

---

<sup>111</sup> (Pedro, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>112</sup> (Pedro, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>113</sup> (Ana, Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

<sup>114</sup> (Sofia, Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

socializam, eles não brincam juntos! Os brinquedos são feitos para eles brincarem sozinhos<sup>115</sup>!

**Ana:** Acho que, nesse contexto, a escola realmente deveria parar para pensar qual é o papel dela nisso tudo. Porque, querendo ou não, a escola é um lugar que você tem ali para se socializar... Então será que é interessante, de repente, a criança ir para escola para assistir um DVD? O que você pode estar proporcionando a ela, nesse sentido? Para contribuir com essa socialização... Pensando no contexto que a gente vive, mesmo<sup>116</sup>.

**Pedro:** Pois é, naquele dia até comentei que essa discussão é bastante rica e que nós conseguimos fazer naquela aula uma centelha da discussão que a gente teve com as crianças<sup>117</sup>.

**Érica:** Fiquei aqui pensando que essa discussão que foi realizada na sala de aula da faculdade não se restringiu a aspectos que poderíamos classificar como disciplinares.

**Pedro:** Concordo, Érica. Lembrei-me que a professora Ananda chamou a nossa atenção justamente para isso, porque tínhamos desistido de algumas atividades em um dos dias de estágio porque as crianças já tinham trabalhado muita Matemática naquele dia. Lembro que ela disse que a prática que a gente escolheu permitia problematizarmos os deslocamentos, as distâncias, os tempos, mas outros conhecimentos também, e que somente na escola os conhecimentos estão isolados em disciplinas.

**Érica:** É como um pré-conceito da disciplina: “trabalhar muita Matemática é cansativo para as crianças”. Mobilizar uma prática permite todos os deslocamentos que vocês fizeram e outros mais. Vocês dizem ter mudado o projeto; para mim, vocês não mudaram o projeto, vocês foram deslocando a prática que vocês vinham trabalhando por outras práticas. Não existe na vida uma prática isolada, sozinha, com existência própria. As práticas acontecem de maneira conjugada. Somente na escola isto acontece, a escola é que coloca cada conhecimento isolado numa disciplina. Nas práticas da vida, nas outras práticas, os conhecimentos não são disciplinares. Então, isso é o que chamamos problematizar uma prática, é você ir fazendo esses deslocamentos para onde as necessidades estão apontando e para onde as crianças levam as questões. Não se tratava de desenvolver um tema e ensinar um pouco de Matemática, um pouco de Ciências, que se encaixe no tema. Não é essa a

---

<sup>115</sup> (Berenice, Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

<sup>116</sup> (Ana, Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

<sup>117</sup> (Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

ideia. Toda prática envolve todos esses conhecimentos. E os deslocamentos dessas práticas que vocês vão problematizando, eles que vão levando a diferentes conhecimentos. E é esse deslocamento que propomos fazer e que seja possível dentro do tempo e com as crianças que vocês têm. A proposta não é partir da disciplina para a prática. A proposta é partir da problematização de uma prática. E a prática de vocês iria problematizar uma cultura, a cultura do brinquedo e nessa cultura vocês iriam fazer deslocamentos que requerem a memória, a história do brinquedo, deslocamentos geográficos, incluindo as distâncias que os brinquedos percorriam e, para mim, isso já era um projeto muito interessante para as crianças<sup>118</sup>.

**Ana:** Fiquei pensando agora naquela aula em que você trouxe a problematização da prática de controle de estoque, Érica. Naquela ocasião, discutimos aspectos que poderiam ser classificados, vamos dizer assim, em campos disciplinares, como a leitura óptica e o sistema de numeração binário, pertencentes à Física e à Matemática, respectivamente. Mas o que chama a atenção é que aspectos que não são abordados normalmente pelas práticas escolares por não se enquadrarem como conteúdos disciplinares também estão presentes na problematização de uma prática sociocultural.

**Érica:** É isso mesmo, Ana. A problematização de uma prática sociocultural não elimina os conhecimentos organizados de forma disciplinar, mas também não se restringe a eles, possibilitando ver outros aspectos que normalmente não são mobilizados nas práticas escolares. Como exemplo, posso citar a reflexão que fizemos sobre quem mais se beneficiou com a invenção do código de barras, uma vez que a moça do vídeo que assistimos afirmou que seria o consumidor final.

**Ana:** Chegamos à conclusão de que quem se beneficiou foi a própria empresa, porque ela vai economizar tempo, ela vai economizar funcionário... O próprio controle de estoque vai fazer com que ela não perca matéria-prima e uma série de outras coisas que vão poder compor o produto final dela... Ela vai economizar uma grana absurda com isso<sup>119</sup>!

**Sofia:** Atualmente, vai também substituir estoque. As indústrias estão se desfazendo daqueles grandes armazéns, grandes estoques... A mercadoria circula pela cidade como se fosse levada por uma esteira, está sempre rodando. Por isso as cidades estão

---

<sup>118</sup> (Professora Ananda, Notas de aula, 07/11/2011, adaptado)

<sup>119</sup> (Caio, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

congestionadas. Estão cheias de caminhão baú distribuindo mercadorias e são eles que constituem a esteira de estoque, o estoque em circulação no ambiente urbano<sup>120</sup>.

**Pedro:** Essa conversa me fez lembrar de um texto muito interessante de Terezinha Ferrari<sup>121</sup>. Nele, a autora reflete sobre as relações entre as técnicas do *just in time* (que pretende sincronizar tempos e espaços produtivos) e as cidades. O mito da produção em *tempo real* expressa a ideologia da circulação, que acaba por fabrializar as cidades, tornando-as “territórios ampliados de produção, circulação, distribuição e consumo de mercadorias portadoras de valor<sup>122</sup>”. Este deslocamento pode levar, inclusive, à desconstrução de algumas regras de trânsito instauradas para resolver congestionamentos nas redes viárias urbanas.

**Aline:** Concordo que essa discussão sobre quem ganha com o advento do código de barras envolve questões ético-políticas que normalmente passam longe das discussões realizadas na escola. Neste sentido é que a proposta de problematização indisciplinar de práticas socioculturais ganha um caráter de transgressão de limites pré-estabelecidos e busca justamente “discutir, questionar e avaliar todos os tipos de relações assimétricas de poder que se instauram em quaisquer comunidades humanas em nome de uma suposta necessidade de se instaurar diferenças com o propósito de se assegurar vida digna a todos<sup>123</sup>”. Por exemplo, podemos pensar na questão do desaparecimento e/ou diminuição de determinados empregos com o desenvolvimento do código de barras (como os remarcadores de preços dos produtos nos supermercados, os estoquistas, entre outros), ou ainda no abandono progressivo do uso das etiquetadoras de preços. Por outro lado, houve o surgimento de novos postos de trabalho nas empresas que fazem a gestão do sistema de codificação e para o próprio desenvolvimento de outros códigos, como os bidimensionais. Essa dinâmica mostra que algumas práticas podem desaparecer com o surgimento de outras (como aconteceu com a remarcação de preços ou a conferência manual dos estoques).

**Érica:** Só para reforçar o que eu disse anteriormente, a problematização indisciplinar de práticas socioculturais “não exclui a possibilidade de esclarecer os significados ou usos de certos tipos de enunciados↔ações para os quais o movimento interpretativo se mostraria

---

<sup>120</sup> (Professora Ananda, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>121</sup> FERRARI (2005)

<sup>122</sup> (ibidem, p. 109)

<sup>123</sup> (MIGUEL, 2012, p. 14)

completamente improdutivo ou inócuo<sup>124</sup>”. No caso da prática de controle de estoque, é possível ainda planejar problematizações a respeito das práticas de leitura binária<sup>125</sup>, por exemplo, com o propósito de ampliar para outros usos essas práticas bem como as práticas de leituras com laser de modo que professor e aluno passem a compreendê-las melhor e em profundidade, não as restringindo ao nível da discussão que foi realizada naquele dia. Deste ponto de vista, acredito que a problematização de práticas se assemelha a um modelo rizomático proposto por Deleuze e Guattari<sup>126</sup>.

**Pedro:** Interessante essa reflexão. Ao problematizarmos práticas socioculturais, não ficamos restritos à abordagem de um tema único, isto é, tratar uma prática como se fosse um tema a ser aprofundado sob uma única abordagem<sup>127</sup>. Ou seja, é permitido que haja mobilização de outros usos (por exemplo, do código de barras), promovendo deslocamentos pelas diversas práticas humanas que se utilizam deste objeto cultural, gerando uma “visão panorâmica” de diferentes significados/conhecimentos sobre ele. No caso do projeto do meu grupo, eu acho que a gente não se desvinculou das disciplinas. Isso eu não posso dizer. Mas houve uma intenção de fazer com que isso não fosse tão forte. A gente, por exemplo, não chegou com o tema e falou assim: “ah, tem que trabalhar isso, isso e isso”. Até porque não era nossa intenção. Acho que, se alguém deve ter essa intenção e eu não sei se deve ter, tem que ser a professora da sala de aula deles. Se ela quiser, se ela achar que é interessante passar por todos os conteúdos que ela ou que alguém acha interessante...

---

<sup>124</sup> (MIGUEL et al, 2010, p. 196)

<sup>125</sup> Como exemplos, podemos citar o processamento de dados nos computadores, a construção de circuitos eletrônicos, entre outros.

<sup>126</sup> Deleuze e Guattari apresentam uma contraproposta a um “modelo de árvore”, em que a totalidade é dividida e subdividida em seus galhos. Uma imagem que Gallo (2007) aproxima do currículo disciplinar, devido à fragmentação dos saberes por meio da especialização cada vez maior dos campos disciplinares. Nesse processo de especialização de saberes, há a perda da dimensão da unidade, da totalidade. O rizoma, por sua vez, “distingue-se absolutamente das raízes e radículas. Os bulbos, os tubérculos, são rizomas. Plantas com raiz ou radícula podem ser rizomórficas num outro sentido inteiramente diferente: é uma questão de saber se a botânica, em sua especificidade, não seria inteiramente rizomórfica. Até animais o são, sob sua forma matilha; ratos são rizomas. As tocas o são, com todas suas funções de hábitat, de provisão, de deslocamento, de evasão e de ruptura. O rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos e tubérculos” (DELEUZE e GUATTARI, 1995, p. 14). Deste modo, Gallo (2007, p. 8) elucida que, “se pensarmos o currículo como rizoma e não como árvore, as disciplinas já não seriam gavetas que não se comunicam, mas tenderiam a soar como linhas que se misturam, teia de possibilidades, multiplicidade de nós, de conexões, de interconexões. Se a árvore não estimula e mesmo não permite o diálogo, o rizoma, ao contrário, em sua promiscuidade estimula os encontros e as conjunções”.

<sup>127</sup> Desta forma, diz Wittgenstein, lançamos sobre ele uma luz tão forte que acabamos por deixar no seu rastro uma longa sombra de desconhecimentos (GRAYLING, 2002)

Enfim, ela que tem que fazer isso. A gente não, a gente tinha um tema que a gente queria discutir, queria conversar o máximo que desse sobre aquilo. E aí, tinha hora que a gente levava mais para um lado ou mais para outro. E aí nós, como adultos, já num sistema que coloca certos tópicos, a gente não fugia muito, quer dizer, não fugia totalmente disso<sup>128</sup>.

**Sofia:** Você quer dizer, não fugia totalmente da organização disciplinar do conhecimento?

**Pedro:** Isso mesmo, Sofia. Antes de chegar à sala de aula mesmo, a gente falava: “hoje a gente vai trabalhar Matemática, hoje a gente vai trabalhar Português, hoje a gente vai trabalhar História”. Tinha uma questão de orientação na discussão daquele dia.

**Sofia:** Eu não vejo problema em dizer que um determinado aspecto refere-se à História, ou à Matemática. Considero que é papel da escola procurar maneiras de transformar a matemática em uma ciência mais “familiar” para as crianças, mostrar para elas o quão presente ela está em nossas vidas sem sequer nos darmos conta, e, a partir daí, falar sobre a complexidade envolvida por trás das ações que a envolvem. A matemática vista através de uma prática cotidiana deixa de ser entendida como uma matéria isolada, que não faz nenhum sentido<sup>129</sup>. Penso da mesma forma quanto às outras disciplinas.

**Aline:** Hum... Sobre essa questão dos conteúdos disciplinares no nosso projeto, fiquei pensando que eu mesma, na entrevista, disse para a Érica que, em Ciências, a gente achou um pouco mais fácil, porque a gente estava falando de meio ambiente, estava falando de desperdício. Aí a Matemática, a gente deu uma procurada. Mas onde que tem Matemática na culinária? Vamos procurar para aparecer, porque é importante para os alunos também. A gente achou a Matemática na receita: a gente trabalhou nas dúzias, nas medidas, na visita ao Mercado para comprar as sementes com que a gente fez trabalho artístico e a gente trabalhou os valores, os preços das sementes, dos feijões... Por outro lado, na aplicação não foi assim, de falarmos: “bom, agora vamos trabalhar um pouquinho de Matemática”. A gente estava com a receita na mão, lendo a receita e nela estava escrito “uma dúzia de ovos”. Depois de ler toda a receita, perguntamos: “o que é uma dúzia de ovos? Alguém já ouviu falar em dúzia”? Mais ou menos assim: abranger os conceitos, mas sem caracterizá-los<sup>130</sup> ...

---

<sup>128</sup> (Pedro, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>129</sup> (Trabalho final, Grupo 2 de Práticas Culinárias, 2011, adaptado)

<sup>130</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

**Pedro:** Eu também não vejo problema em me referir às disciplinas escolares. Só que a gente não tinha todas as etapas delimitadas, a gente não tinha a intenção de trabalhar o conteúdo completo, a gente queria passar onde fosse interessante para aquele tema. Onde as crianças quisessem ir, a gente ia... Lógico que a gente não ia abandonar nosso projeto, quer dizer, lógico não né, mas a gente escolheu não abandonar nosso projeto. A gente considerava essas demandas dos alunos no nosso projeto, nas releituras que íamos fazendo. O professor Gustavo<sup>131</sup> sempre falava isso de fazer uma avaliação constante e de mudar o planejamento quando necessário. Fomos mudando passos ao longo do semestre e, nas aulas, eu achava muito interessante quando as crianças perguntavam. Elas começaram a perguntar sobre os materiais com que eram feitos os brinquedos e eu fui falando, falando de plástico, explicando o que é plástico, o que é vidro... Enfim, a gente ia explicando de acordo com as perguntas das crianças. Chegava uma hora que um olhava para o outro e falava assim: “vamos voltar para o projeto”? Mas a gente se dava a liberdade de ampliar a discussão<sup>132</sup>.

**Aline:** A propósito Pedro, o que estaria significando para você a expressão, “vamos voltar para o projeto”? Em outras palavras, não estaria querendo dizer “vamos voltar para o tema da viagem dos brinquedos no tempo”, uma vez que as crianças parecem “fugir” para outros assuntos como a composição dos brinquedos? Mas não seria exatamente o deslocamento do brinquedo para outras práticas, como por exemplo, a prática da indústria do brinquedo, o propósito da problematização? Enquanto que as crianças fazem isso naturalmente com suas perguntas, despreocupadas em alinharem-se a um tema, nós tentamos cercá-las escolarmente dentro dos limites do tema tratado. Essa questão de “ampliar a discussão”, a qual você se referiu, me lembrou da problematização da prática de controle de estoque. Naquela ocasião, a Érica trouxe um conjunto de imagens que permitiu que fossem feitos deslocamentos dos usos possíveis do código de barras, além da prática de controle de estoque e abrindo novas maneiras de olhar para esse objeto cultural.

**Pedro:** Que interessante! Pena que faltei a essa aula...

**Érica:** Não seja por isso, Pedro. Tenho quase certeza que guardei essas imagens aqui no telefone celular. (*Busca as imagens no telefone.*)

---

<sup>131</sup> Professor da disciplina de Estágio Supervisionado

<sup>132</sup> (ibidem)

**Aline:** Uma delas tinha um código de barras pintado em uma parede...

**Érica:** Achei! Olha só, Pedro! (*Mostra as imagens.*)

Figura 2 – Tatuagem do código de barras



Fonte: Página Obvious.<sup>133</sup>

Figura 3 – Lustre com o tema de código de barras



Fonte: Página Photo-Dumpster<sup>134</sup>

<sup>133</sup> Disponível em: <[http://imgs.obviousmag.org/archives/uploads/2008/08020204\\_blog.uncovering.org\\_código\\_barras.jpg](http://imgs.obviousmag.org/archives/uploads/2008/08020204_blog.uncovering.org_código_barras.jpg)>. Acesso em ago. 2010.

<sup>134</sup> Disponível em: <[http://www.photodumpster.com/posts/609/barcode\\_art](http://www.photodumpster.com/posts/609/barcode_art)>. Acesso em ago. 2010.

Figura 4 – Fachada de prédio com tema do código de barras



Fonte: Página Odd Stuff Magazine<sup>135</sup>

Figura 5 – Barcode Art (Arte com código de barras)



Fonte: Página Retailart<sup>136</sup>

<sup>135</sup> Disponível em: <<http://oddstuffmagazine.com/21-most-strange-and-creative-work-done-by-architects-part-1.html>>. Acesso em ago. 2010.

<sup>136</sup> Disponível em: <<http://retailart.blogspot.com.br/2009/10/barcode-art.html>>. Acesso em ago. 2010.

**Aline:** A partir dessas imagens, a gente pode perceber que o código de barras surge em uma prática de controle, mas ela vai tendo outros usos, outras adaptações, outras significações, conforme ele vai mudando de prática<sup>137</sup>. Por exemplo, esse lustre nas práticas de decoração de interiores, essa fachada de prédio nas práticas arquitetônicas ou essa sugestiva imagem nas práticas artísticas.

**Pedro:** E essa tatuagem, gente? Só fiquei imaginando quando a gente vai ter código de barras também<sup>138</sup>! (*Risos.*)

**Érica:** Sabe que o João fez uma reflexão interessante a partir dessa tatuagem? Ele disse ter uma opinião pessoal a respeito das tecnologias, das novidades que a gente se utiliza. Ele imagina que isso tudo, para estar disponível para nós hoje, foi utilizado primeiro no sentido de fazer guerra mesmo, na indústria da guerra. Talvez no controle logístico daquilo tudo... Para ele, inicialmente, a necessidade do homem é fazer a guerra, tornando mais eficiente o controle do que se fizer necessário nesses períodos para melhores resultados dos que promovem a guerra e não controlar o estoque de sapatos, por exemplo. Aí é claro, isso se torna obsoleto e daí em diante se disponibiliza isso no mercado para as pessoas comuns. Fica para as empresas de logística. A tatuagem, para o João, dá essa ideia, de imaginar... Sei lá, um soldado ou um prisioneiro de guerra com códigos de barras, as armas todas sendo transportadas e utilizadas através do controle<sup>139</sup>.

**Aline:** Pois é, o João questionou justamente a versão histórica de que o código de barras teria surgido a partir da solicitação que o presidente de uma cadeia de supermercados apresentou ao diretor do Instituto de Tecnologia Drexel, na Filadélfia, na década de 1940. O problema que o empresário tinha com relação ao controle de estoque era que o mesmo era realizado manualmente e a identificação dos produtos era feita através de etiquetas de preço. Este processo gerava muitas recontagens e a etiquetagem era constante em uma época de inflação alta<sup>140</sup>. É interessante refletirmos sobre quais seriam as relações entre “verdade histórica” e interesse, crença, ideologia, valores, princípios filosóficos, tendência política, etc. Dentre diversos posicionamentos possíveis a respeito da verdade histórica,

---

<sup>137</sup> (Érica, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>138</sup> (Sílvia, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>139</sup> (João, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>140</sup> (Érica, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

destaco a perspectiva da corrente que José Carlos Reis<sup>141</sup> chamou de autores “nominalistas<sup>142</sup>” por não se referirem a um real em si e não buscarem um universal inatingível. Para esses autores, “o conhecimento histórico é uma construção de sujeitos determinados, dominados por códigos linguísticos, por práticas especializadas, por regimes de verdade, por poderes institucionais, que são finitos e históricos<sup>143</sup>”.

**Érica:** Refletindo sobre essa questão a partir da perspectiva wittgensteiniana, “como não pode haver significação fora de um jogo de linguagem, não faz mais sentido desconectar a ‘realidade’ de um evento da ‘realidade’ de suas encenações pela linguagem, o que não significa negar a ocorrência efetiva do evento, mas destacar que também essa ocorrência efetiva, para ser significativa, não pode ser independente de sua encenação através de um jogo de linguagem. Do mesmo modo, as encenações narrativas posteriores desse evento não são postas em dúvida enquanto eventos culturais distintos entre si e distintos da ocorrência encenada do evento, e todos eles distintamente situados no tempo e no espaço<sup>144</sup>”. Assim, as narrativas historiográficas são entendidas como um modo de encenar a linguagem, com propósitos, crenças, valores, etc.

**Pedro:** Nossa, instigante e inusitado esse deslocamento que o João propôs! Isso me fez pensar que, realmente, muitas invenções são frutos de necessidades bélicas, embora outros usos tenham sido configurados para elas em outras práticas humanas. Como exemplos, podemos citar o forno de microondas, os sistemas de localização como o GPS, a própria internet e os computadores, entre muitos outros<sup>145</sup>. Até o uso do leite condensado foi potencializado pela guerra, pois resolvia o problema de armazenamento e falta de refrigeração do leite<sup>146</sup>. Outro exemplo de que me recordo agora é a própria Educação Matemática: entendida como prática social de pesquisa, ela pode ser considerada fruto da Guerra Fria<sup>147</sup>.

---

<sup>141</sup> REIS (2000)

<sup>142</sup> Autores como Foucault, De Certeau, Duby e Koselleck foram agrupados nesta corrente (REIS, 2000). Poderíamos incluir nessa lista também Wittgenstein, por não se referir a um real independente de uma gramática.

<sup>143</sup> (REIS, 2000, p. 330)

<sup>144</sup> (MIGUEL, no prelo)

<sup>145</sup> <http://www.tecmundo.com.br/tecnologia-militar/34671-8-tecnologias-inventadas-para-a-guerra-que-fazem-parte-do-nosso-cotidiano.htm>

<sup>146</sup> <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/que-invencoes-de-guerra-a-gente-usa-hoje-em-casa>

<sup>147</sup> MIGUEL (2006). Ver também: CORRÊA, J. F. A emergência da Educação Matemática enquanto campo de pesquisa autônomo e jogos discursivos bélicos. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 16., 2012, Canoas (RS). **Anais eletrônicos...**

**Sofia:** Acho que é uma necessidade de controle, característica da nossa espécie. O controle se manifesta de várias formas e eu acho que o que está por trás de tudo é a necessidade de controle. Seja nas práticas de estoque, de controlar estoque, seja nas práticas de guerra, seja nas práticas de controlar a vida das pessoas. Porque eu posso ter um código de barras que já identifique CPF, RG, endereço residencial. Então um clique e você sabe tudo sobre a pessoa, você consegue localizá-la rapidamente. Então é a questão do controle mesmo. Não é só no estoque, não<sup>148</sup>.

**Ana:** Penso que cabe uma observação sobre a ideia de número como controle. Se a gente não for definir número no seu aspecto algébrico, você pode definir número como a necessidade de controle das quantidades. Na relação de quantidade que o homem estabelece com a natureza e com o que ele produz, as quantidades variam continuamente e há, então, a necessidade de ‘segurar’ essa variação, de controlá-la. O que varia, o que tem a menos, o que tem a mais, o que é igual... Então o número surge desta forma, pela necessidade de controlar a variação de quantidades. Claro que depois, vai se complexificando o seu conceito, a sua compreensão. Mas originalmente ele nasce com essa necessidade de se controlar quantidades<sup>149</sup>.

**Érica:** É nesse movimento de deslocamentos que a problematização indisciplinar se constitui, sem a pretensão de ser um “novo método pedagógico”. Aliás, sem a pretensão de ser nem um método, “uma vez que não intenciona seguir um caminho uniforme para se atingir um algo comum, e muito menos para se atingir, em todas as situações, algo objetiva e previamente definido<sup>150</sup>”. Podemos dizer ainda que a problematização indisciplinar guarda semelhanças de família com a noção derridiana da desconstrução<sup>151</sup>, ao abrir o horizonte de sentidos possíveis de significação, não os hierarquizando. De certo modo, podemos considerar que não há limite para a problematização, pois um rastro de significado

---

Canoas: Universidade Luterana do Brasil, 2012. Disponível em: <<http://matematica.ulbra.br/ocs/index.php/ebiapem2012/xviebrapem/paper/viewFile/458/379>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

<sup>148</sup> (Professora Beatriz, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>149</sup> (Professora Ananda, Notas de aula, 29/08/2011, adaptado)

<sup>150</sup> (MIGUEL, 2012, p. 14)

<sup>151</sup> De acordo com Silva (2009, apud MIGUEL et al., 2010) o movimento da desconstrução proposto por Derrida consiste em uma olhar profunda e atentamente para a construção dos argumentos que estruturam um texto, estabelecendo hierarquias entre termos. Em um primeiro passo, busca-se inverter essa hierarquização, demonstrando que o termo marginal pode ser também o centro. Mas não acaba aí, pois assim estaríamos novamente diante de uma hierarquia. O que a desconstrução almeja é uma “horizontalização” dos termos, abrindo o horizonte de sentidos ao não permitir a centralização de imagens.

chama outro. A temporalidade histórica<sup>152</sup> das diferentes atividades humanas permite-nos voltar a múltiplos rastros de significado que, por sua vez, nos levam a novas significações e desta forma, a ver de outras formas essas práticas e seus usos.

**Ana:** Refletindo sobre esse percurso que fizemos no semestre, vejo que essa proposta de problematização indisciplinar instaura um conflito com as “imagens privilegiadas” que nós mesmos temos sobre o que deve ser ensinado na escola e como esses conhecimentos devem ser trabalhados com os alunos.

**Érica:** Também vejo desta forma, Ana. Embora atualmente o ensino dos conteúdos disciplinares isolados seja alvo de críticas, o modo disciplinar de organizar os conhecimentos continua presente nas propostas de integração curricular como a interdisciplinaridade, que busca “formas de inter-relacionar as disciplinas a partir de problemas e temas comuns situados nas disciplinas de referência<sup>153</sup>”. Vamos supor que eu tenha um tema a ser trabalhado com os alunos: água, por exemplo. Poderia trabalhar, a partir deste tema, conteúdos diversos nas disciplinas. Uma dentre muitas possibilidades poderia envolver: em Ciências, ciclo da água, poluição, estados físicos da água; em Matemática, inferir informações a partir de gráficos ou tabelas; em Geografia, leitura de mapas hidrográficos; em Língua Portuguesa, canções que tratam do tema água ou produção de textos diversos sobre o tema; e assim por diante.

**Aline:** No estágio, a gente fazia isso no semestre passado, no comecinho do ano. Por exemplo, a gente procurava por um texto que trata de lixo, dentro do texto você via história de como o lixo tem crescido, porcentagem desse crescimento... A gente costumava trazer os textos e a partir deles trazer os conteúdos, então acabava que a aula não era uma aula só de Matemática, ou só de Ciências, ou só de Português<sup>154</sup>.

---

<sup>152</sup> Aqui não estamos compreendendo a temporalidade histórica fundada em um tempo linear, como mera sucessão de acontecimentos, mas como percepção da passagem do tempo, uma dimensão que reconfigura os fatos. (RAMOS, 2010). Barros (2005, p. 150) argumenta que as narrativas históricas podem apresentar outras formas de visualizar o tempo, “ancoradas em percepções várias como as de que o tempo psicológico difere do tempo cronológico convencional, de que o tempo é uma experiência subjetiva (que varia de agente a agente), de que o tempo do próprio narrador externo diferencia-se dos tempos implícitos nos conteúdos narrativos, e de que mesmo o aspecto progressivo do tempo é apenas uma imagem a que estamos acorrentados enquanto passageiros da concretude cotidiana, mas que pode ser rompida pelo historiador no ato de construção e representação de suas histórias”.

<sup>153</sup> (ibidem, p. 131)

<sup>154</sup> (Aline, Entrevista, 2011, adaptado)

**Sofia:** Mas pelo que conversamos aqui, pensei que essa proposta de problematizar práticas não excluísse esses conhecimentos! Por que insistir em ver se classificamos ou não os conhecimentos nas disciplinas? Ao fazer isso, não estaríamos de certo modo reforçando essa oposição entre conhecimento escolar e conhecimento das práticas do cotidiano ou, como você mesma chegou a afirmar, Érica, entre teoria e prática? A gente utilizou várias disciplinas no projeto, acho que foi muito natural como a gente foi adaptando. Sabe, de começar a planejar as aulas e ir falando: “espera aí, acho que cabe isso aqui, da gente apresentar um conto”... Não sei, para mim, não sei se para o resto do grupo teve isso, mas para mim fluiu muito normal, em cada aula ir misturando as coisas<sup>155</sup>.

**Érica:** E não exclui mesmo, Sofia. Quis chamar a atenção justamente para essa dificuldade em olhar para as práticas socioculturais sem esses “óculos disciplinares”, sem a oposição conhecimento escolar/conhecimento das práticas culturais, sem a oposição teoria/prática.

**Ana:** Como uma dieta unilateral...

**Érica:** Por exemplo, na prática de empinar pipa, que foi uma prática trabalhada por um grupo da turma de vocês, poderíamos trabalhar geometria, noções de Física como a resistência do ar, bem como os materiais, a poluição, a questão da saúde (por conta do cerol) e ainda a história da origem da pipa. Nós vamos criando esse olhar das disciplinas para a prática. Contudo, existem outros aspectos de uma determinada prática que não necessariamente podem ser classificados em disciplinas, como na questão dos brinquedos, abordada pelo grupo do Pedro, ou mesmo na prática de controle de estoque, que problematizamos em sala, tais como as relações de trabalho no âmbito das práticas, as relações de aprendizagem, as relações de poder, de ética, enfim, a multiplicidade de saberes e ações que a constituem.

**Pedro:** No caso do nosso projeto, queríamos mostrar aos alunos que existem maneiras diferentes de ver o mundo, mesmo porque o tipo de história que a gente queria mostrar para eles é a história do cotidiano, a história que é formada por cada um de nós. Mostrar como a evolução do mundo pode ser percebida em um espaço de algumas vidas, como a diferença da vida dos avós ou dos pais para a vida deles. Existem propostas curriculares que contemplam essa perspectiva, mas acho que essas propostas são deixadas de lado, em virtude de muitas outras coisas. A gente se propôs a fazer essas propostas acontecerem,

---

<sup>155</sup> (Sofia, Entrevista, 2011, adaptado)

para as crianças verem que a vida delas é imersa nos conteúdos, que os conteúdos podem fazer parte da vida delas e a vida delas pode ser levada à escola para ser analisada em alguns sentidos. Por exemplo, em relação à Matemática, a gente começou falando de medidas de comprimento, com base na aula que a professora Ananda deu sobre isso (que coincidiu de acontecer na semana em que esta aula estava planejada no estágio, foi uma sorte nesse sentido). A gente levou para elas que todo conhecimento vem de uma prática, vem de uma coisa do cotidiano e que pode ser levado de volta para o cotidiano. Então depende de como você encara esse conhecimento... E, no sentido desses deslocamentos, das medidas de comprimento, posso citar um exemplo que aconteceu na segunda aula sobre esse tema. Uma das crianças falou assim: “ah, daqui até a minha casa são tantos passos”. Ela contou os passos, porque tínhamos discutido que as medidas se baseavam historicamente na contagem dos passos ou de outras partes do corpo e que a gente pode medir as coisas baseadas em várias unidades, não só no sistema métrico que hoje está instalado aqui no nosso país. Pegamos esse gancho e perguntamos: “ah, mas quanto que é um passo seu? A quanto equivale isso na escala métrica”? A gente devolveu para os alunos o problema... E aí outras crianças quiseram também se expressar nesse sentido, quiseram medir lugares da sala, medir o próprio corpo, para ver a diferença que tem entre um e outro<sup>156</sup>.

**Ana:** Penso que, a partir do momento em que você está problematizando, você não tem nada segmentado: “vamos ver Matemática agora, vamos ver Ciências, vamos ver não sei o quê”. Então, como a gente trabalhava muito com o registro, na hora de elaborar problemas, por exemplo, a gente elaborava a partir do que a gente tinha vivenciado no Mercado, com a questão monetária. Então, acho que as coisas foram se mesclando assim, meio que naturalmente, não sentia assim uma segmentação<sup>157</sup>.

**Érica:** Essas colocações que vocês fizeram mostram que problematizar uma prática não é simplesmente simular uma prática não-escolar na escola, pois, ao passar de um campo de atividade humana para outro (no caso, as práticas escolares), esse *jogo de linguagem* “inevitavelmente se desconecta de seus condicionamentos normativos originais e passa a ser orientado segundo os condicionamentos normativos do novo contexto de atividade no

---

<sup>156</sup> (Pedro, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>157</sup> (Ana, Entrevista, 2011, adaptado)

qual foi mobilizado de forma igualmente idiossincrática, de modo que, a rigor, não poderíamos mais dizer que estaríamos diante da *mesma* prática<sup>158</sup>”. O uso do código de barras, por exemplo, quando deslocado para o contexto da arte, não está mais condicionado à leitura óptica do código binário correspondente, mas passa ser orientado, como no caso da figura<sup>159</sup> que representa pessoas atravessando as barras, pela intenção do artista em fazer uma crítica à sociedade de consumo. No processo de problematização que vocês realizaram em seus campos de estágio, vocês e os alunos também fizeram o deslocamento de usos da prática escolhida por diferentes práticas, tanto os que poderíamos classificar no âmbito das disciplinas escolares como os que não poderiam ser assim classificados.

**Aline:** Hum... Essa insistência em nos chamar a atenção sobre a necessidade de organizar os conhecimentos em conteúdos disciplinares a serem ensinados talvez seja uma forma de nos alertar para essa dieta unilateral que perpassa as práticas escolares.

**Érica:** É isso mesmo que eu quis fazer, Aline. Mas acho importante pontuar que não estou querendo dizer que a problematização indisciplinar de práticas socioculturais seja uma espécie de panaceia para os problemas educacionais ou algo do tipo.

**Sofia:** Até porque, pelo que entendi dessa conversa, não se trata de um método, uma “receita” pedagógica. No meu estágio da graduação em Química, por exemplo, desenvolvemos um projeto fora do período de aula dos alunos, em que foram feitas diversas atividades, como: extrair DNA do morango, fazer pH do repolho roxo, enfim, essas coisinhas que o aluno vai numa farmácia ou num supermercado e faz. Aqui a gente acabou perdendo algumas aulas até chegar ao que iria fazer e lá não, a gente conseguiu ter o semestre realmente inteiro para desenvolver o projeto, a gente teve muito mais aulas e foi, entre aspas, parecido. Não com essa visão tão pedagógica, mas a gente teve que desenvolver todas as práticas, como que a gente iria fazer uma interação com as aulas que eles tinham também, mas fazendo uma prática diferente. Para mim, lógico, sempre acrescenta, é experiência, mas não teve nenhuma novidade, nada que eu falasse: “nossa, que legal isso!”, porque é uma coisa que eu já tinha feito<sup>160</sup>.

**Ana:** Eu penso um pouco diferente, Sofia. Problematizar práticas socioculturais com certeza é uma das coisas que eu vou levar para a minha formação, porque eu achei que foi

---

<sup>158</sup> (MIGUEL et al., 2010, p. 190)

<sup>159</sup> Figura 5

<sup>160</sup> (Sofia, Entrevista, 2011, adaptado)

interessante. Você percebe que o aproveitamento é outro quando você traz uma coisa que não é uma tabela de gênero textual, por exemplo. É uma coisa que os alunos enxergam, que eles vivem, então com certeza é com outra propriedade que eles vão trabalhar aquilo<sup>161</sup>.

**Pedro:** Eu também vou levar isso para minha vida profissional, com certeza. Eu vi que esse tipo de vivência, de aprendizagem, esse tipo de prática, independe da idade e a gente consegue tocar os assuntos que achamos interessantes de uma maneira mais descontraída, ou lúdica, ou mais divertida, que seja... E também mais participativa. Isso acaba formando pessoas que buscam aprender de acordo com seus interesses, com certos princípios do conhecimento e do trabalho em grupo também. A gente vive isso no dia a dia, mas quando a gente para um pouco para pensar, refletir, sistematizar, analisar, a gente retoma a ideia com outros olhos, com olhos mais apurados. Eu acho que deve haver uma reflexão constante... Infelizmente a nossa formação continuada é deficitária, mas a gente, de vez em quando, ter contato com as coisas que a gente acredita teoricamente é importante para trazer um fôlego para a prática, para trazer novas ideias, reciclar nossos interesses, enfim, dar um novo ânimo para nossa prática<sup>162</sup>.

**Sofia:** Voltamos novamente a falar sobre teoria e prática! (*Risos.*) Se bem que, pensando mais sobre isso, acho que não deixamos de falar sobre essa relação em nenhum momento dessa conversa...

**Pedro:** A gente insiste em polarizar essa relação, mas de certa forma é como se estivéssemos sobre uma faixa de Möbius<sup>163</sup>, não existem *a priori* fronteiras rígidas que separam a teoria da prática! Ou os conhecimentos em disciplinas... Mesmo assim, ao problematizar uma prática, não nos desvencilhamos da dieta unilateral que organiza os conhecimentos de forma disciplinar.

**Érica:** Parece que somos, de algum modo, “enfeitiçados” pela linguagem. Penso que “somos inclinados a tomar a aplicação de certas palavras e uma certa imagem de seu uso como óbvias<sup>164</sup>”, como a prática em oposição à teoria, por exemplo. Essa imagem única é que nos mantém presos. Mas isso não implica em dizer: “isto leva a contradições:

---

<sup>161</sup> (Ana, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>162</sup> (Pedro, Entrevista, 2011, adaptado)

<sup>163</sup> A faixa de Möbius pode ser vista como um objeto topológico que auxilia a visualização da passagem de um lado (de uma tira de folha de papel, por exemplo) ao outro (o verso dessa mesma tira) de uma superfície (a tira de folha de papel), sem que a fronteira (a linha poligonal fechada que liga as quatro arestas da tira) que separa essas duas faces seja cruzada (MIGUEL et al, 2010, p. 158).

<sup>164</sup> (GOULD, 2004, p. 84, tradução minha)

mantenha-se longe deste caminho<sup>165</sup>”. Ao contrário, podemos dizer: “veja como você foi levado por uma confusão (relativamente) normal a um tipo de repetição fixa. Veja como o próprio uso da linguagem deu-lhe recursos para fazer de você e suas palavras a fonte de sua automistificação<sup>166</sup>”, pois “quando Wittgenstein diz que o mundo só pode ser dito pela linguagem, é porque praticar a linguagem não é uma prática dentre outras, mas uma prática junto com outras, dado que nenhuma prática ou experiência humana efetiva poderia constituir-se ou ser significada sem linguagem<sup>167</sup>”.

*(Chega um funcionário da cantina e interrompe a conversa.)*

**Funcionário:** Pessoal, vocês vão querer pedir mais alguma coisa? A cantina vai fechar...

**Ana:** Não, obrigada!

**Aline** (*Levantando-se.*): Nossa, nem vimos o tempo passar, de tão imersos que estávamos em nossas reflexões...

**Pedro:** Pois é, poderíamos ficar aqui discutindo...

**Sofia:** ... para sempre? (*Risos generalizados.*)

*(Os estudantes se despedem e vão se retirando do palco. Érica caminha na direção oposta, olhando na direção deles à medida que vão se afastando. Inicia uma reflexão consigo mesma.)*

**Érica:** Para sempre... Para sempre... Mas quando a terapia acaba? Acredito que esta seja uma das principais dificuldades na realização deste processo, uma vez que a questão inicial vai se deslocando por outras questões, por outros jogos, em outros contextos de atividade humana. Por outro lado, essa forma de terapia busca nos dar, mesmo que momentaneamente, uma certa paz, obtida através da clareza, até que tenhamos que começar todo o processo novamente<sup>168</sup>. A terapia “envolve a possibilidade de descanso: de chegar a um ponto de parada *em algum lugar*. Isso depende de você reconhecer que *pode* ir mais

---

<sup>165</sup> (ibidem, p. 85)

<sup>166</sup> (ibidem, p. 86)

<sup>167</sup> (MIGUEL, 2011, p. 277)

<sup>168</sup> (PETERS, 2010)

longe por esse caminho e até mesmo que, sob certas circunstâncias, você *deve* fazer isso<sup>169</sup>”.

Neste sentido, o papel do terapeuta não é o de “produzir consensos e, muito menos, uma nova teoria. Talvez, uma alternativa seja tentar ver o problema de outra forma<sup>170</sup>”. Ao refletir sobre os usos que estudantes-futuros professores fazem da problematização indisciplinar de práticas socioculturais em seus campos de estágio e/ou em uma disciplina do curso de Pedagogia, buscamos “tentar ver o problema de outra maneira”, a partir da terapia gramatical desconstrutiva. Percorrer os usos da relação teoria-prática que são mobilizados neste contexto serviu como ponto de partida para deslocarmos esses usos por outros *jogos de linguagem*, procurando exercitar uma visão terapêutica ao “liberar a significação conceitual da fixidez referencial<sup>177</sup>”.

Nesse diálogo com meus interlocutores ficcionais, podemos dizer que realizei, de fato, uma pesquisa acadêmica? Penso que sim, mas não uma pesquisa de cunho verificacionista, uma vez que este trabalho não teve a intenção de validar um determinado método pedagógico ou de comprovar uma teoria, mas de discutir os limites e possibilidades dos diferentes modos com os quais os estudantes lidaram com a proposta de problematizar práticas socioculturais na escola.

Então, a que conclusões cheguei? A partir do *corpus* constituído da pesquisa, podemos dizer que os estudantes mobilizaram a relação teoria-prática de diferentes formas, notadamente como uma dicotomia, relacionando prática com recursos didáticos concretos, palpáveis, manipuláveis pelos alunos na escola, ou mesmo com ações efetivas dos alunos (principalmente fora do contexto escolar), enquanto os conteúdos escolares foram associados à teoria. Contudo, ao serem convidados a problematizar práticas socioculturais, os estudantes ainda buscavam analogias no uso do termo *prática*, como se procurassem uma essência do sentido, imagens privilegiadas representativas de um objeto concreto, “a” prática. Esse uso “estaria associado aos rastros de toda a vida escolar do estudante, isto é, a um modo usual de propor estudos interdisciplinares a partir de um ‘tema gerador’, tema comum de estudos para todas as disciplinas, como, por exemplo, o tema ‘Meio

---

<sup>169</sup> (GOULD, 2004, p. 85, grifos do autor)

<sup>170</sup> (MIGUEL, 2011, p. 296)

<sup>177</sup> (MORENO, 2005, p. 317).

Ambiente<sup>178</sup>”. Na encenação, ao papel de terapeuta representado por mim, coube a tarefa de instigar os demais personagens a refletir sobre essa espécie de *dieta unilateral* de se organizar os conhecimentos em conteúdos disciplinares escolares.

Como diria Wittgenstein, “a filosofia deixa tudo como está<sup>179</sup>”. Em outras palavras, esta abordagem de pesquisa não pretende mostrar resultados novos, ou ainda prescrever uma proposta pedagógica como a problematização indisciplinar de práticas socioculturais como a “cura” de todas as doenças educacionais, mas apenas discuti-la como uma proposta *ao lado* de outras. Não se trata, portanto, de constituir uma proposta *em oposição* a outras. Do mesmo modo, pela terapia desconstrutiva pretendeu-se percorrer os diferentes sentidos da relação teoria e prática que os estudantes mobilizaram durante as aulas e em seus estágios, sem a intenção de se chegar a um sentido mais verdadeiro desta relação. Ainda que a filosofia pouco possa fazer, ainda pode fazer algo, como “levar-se e levar ao divã todos os discursos que façam ‘maus usos da linguagem’ e submetê-los a diferentes terapias locais que os tratem diferentemente como ‘doenças’ diferentes. E por ‘maus usos da linguagem’ deve-se entender ‘usos metafísicos da linguagem’, isto é, usos que produzem pseudoproblemas que, por ultrapassarem os limites e os poderes da linguagem, não podem, por essa razão, receber esclarecimentos adequados por nenhum outro recurso humano. Daí, ser o propósito de tais terapias o de dissolvê-los enquanto problemas<sup>180</sup>”.

Este foi o caminho que escolhi trilhar. Cheguei ao seu final? Acredito que não, apenas a uma parada para descanso...

---

<sup>178</sup> (NAKAMURA, 2012c, p. 4413)

<sup>179</sup> (WITTGENSTEIN, 1999, p. 67)

<sup>180</sup> (MIGUEL, no prelo)

## Referências

BARNES, B. Practice as collective action. In: SCHATZKI, T. R. **The practice turn in contemporary theory**. Londres: Routledge, 2001, p. 25-36.

BARROS, M. A.; CARVALHO, A. M. P. de. A história da ciência iluminando o ensino de visão. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 5, n. 1, p. 83-94, 1998.

BARROS, J. D'A. Os usos da temporalidade na escrita da história. **Saeculum: Revista de História**, João Pessoa, n. 13, p.144-155, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARAÇA, B. de J. Excursão histórica e filosófica. In: CARAÇA, B. de J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002, p. 168-197.

CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. D. **Na vida dez, na escola zero**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

CARVALHO, J. S. F. de. A teoria na prática é outra? Considerações sobre as relações entre teoria e prática em discursos educacionais. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 307-322, 2011.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

FALCATO, A. C. S. A filosofia como terapia gramatical segundo Wittgenstein. Covilhã (PT): LusoSofia, 2012.

FERRARI, T. **Fabrilização da cidade e ideologia da circulação**. São Paulo: Coletivo Editorial, 2005.

GALLO, Sílvio. Currículo (entre) imagens e saberes. In: V Congresso Internacional de Educação. **Painel**. São Leopoldo: UNISINOS, 2007. Disponível em:

<[http://nucleoexperimental.files.wordpress.com/2013/04/silvio-gallo\\_curriculo-entre-imagens-e-saberes.pdf](http://nucleoexperimental.files.wordpress.com/2013/04/silvio-gallo_curriculo-entre-imagens-e-saberes.pdf)>. Acesso em 02 ago. 2013.

GOTTSCHALK, C. M. C. A construção e transmissão do conhecimento matemático sob uma perspectiva wittgensteiniana. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 75-96, 2008.

GOULD, T. Restlessness and the achievement of peace: writing and method in Wittgenstein's Philosophical Investigations. In: GIBSON, J.; HUEMER, W. **The literary Wittgenstein**. New York: Routledge, 2004, p. 75-91.

GRAYLING, A. C. **Wittgenstein**. Tradução de Milton Camargo Mota. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

HENZ, A. de O. Formação como deformação: esgotamento entre Nietzsche e Deleuze. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 135-159, 2009.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

KUHN, T. S. A função do dogma na investigação científica. In: BARRA, E. S de O. (org.) **A função do dogma na investigação científica, de Thomas Kuhn**. Tradução de Jorge Dias de Deus. Curitiba: UFPR.SCHLA, 2012, p. 19-56.

LAVE, J. Do lado de fora do supermercado. In: FERREIRA, M. K. L. (org.). **Idéias matemáticas de povos culturalmente distintos**. São Paulo: Global, 2002, p. 65-98.

LEMKE, J. L. Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 24, n. 1, p. 5-12, 2006.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

McDONALD, H. Wittgenstein, Narrative Theory, and Cultural Studies. **Telos: Critical Theory of Contemporary**, v. 2001, n. 121, p. 11-53, 2001.

MIGUEL, A. Pesquisa em Educação Matemática e mentalidade bélica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, ano 19, n. 25, p. 1-16, 2006.

\_\_\_\_\_. Vidas de professores de matemática: o doce e o dócil do adoecimento. In: GOMES, M. L. M.; TEIXEIRA, I. A. C.; AUAREK, W. A.; PAULA, M. J. (orgs.). **Viver e Contar: experiências e práticas de professores de Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011, p. 271-309.

\_\_\_\_\_. Percursos indisciplinados na educação escolar e na formação de professores: uma contribuição para a desconstrução da educação escolar disciplinar. In: ALMEIDA, M. I. de [et al.] (orgs.). **Políticas educacionais e impactos na escola e na sala de aula**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2012. Disponível em: <<http://www2.unimep.br/endipe/013s.pdf>>. Acesso em: 08 mai. 2013.

\_\_\_\_\_. Historiografia e terapia na cidade da linguagem de Wittgenstein. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**. No prelo.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S. Práticas escolares de mobilização de cultura matemática. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 97-120, 2008.

MIGUEL, A.; VILELA, D. S.; MOURA, A. R. L. de. Desconstruindo a matemática escolar sob uma perspectiva pós-metafísica de educação. **Zetetiké**, Campinas, v. 18, número temático, 2010, p. 129-206.

MOITA LOPES, L. P. da. A transdisciplinaridade é possível em Linguística Aplicada? In: SIGNORINI, I.; CAVALCANTI, M. C. (orgs.). **Linguística aplicada e transdisciplinaridade: questões e perspectivas**. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 113-128.

\_\_\_\_\_. **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

\_\_\_\_\_. Da aplicação de linguística à linguística aplicada indisciplinar. In: PEREIRA, R. C.; ROCA, P. (orgs.). **Linguística Aplicada: um caminho com diferentes acessos**. São Paulo: Contexto, 2009, p. 11-24.

MORENO, A. R. **Introdução a uma pragmática filosófica**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

NAKAMURA, E. M. **Problematização da prática de controle de estoque: limites e possibilidades em uma turma de Educação Infantil.** 75 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

\_\_\_\_\_. Jogos de linguagem, jogos memorialísticos: a problematização de uma prática sociocultural em uma turma de Educação Infantil. In: Simpósio Nacional Discurso, Identidade e Sociedade (SIDIS), 3., 2012, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: IEL-UNICAMP e FFLCH-USP, 2012a. Disponível em: <<http://www.iel.unicamp.br/sidis/anais>>. Acesso em 12 dez. 2012.

\_\_\_\_\_. Usos dos números por crianças de uma turma de educação infantil: uma forma de ver sob a perspectiva wittgensteiniana. **Leitura: Teoria & Prática**, Campinas, v. 30, n. 58, p. 1723-1729, 2012b.

\_\_\_\_\_. Problematizando práticas socioculturais na formação inicial de professores: contribuições da terapia filosófica wittgensteiniana. In: ALMEIDA, M. I. de [et al.] (orgs.). **Políticas educacionais e impactos na escola e na sala de aula.** Araraquara: Junqueira&Marin, 2012c. Disponível em: <<http://www2.unimep.br/endipe/2926p.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

PENNYCOOK, A. Uma linguística aplicada transgressiva. In: MOITA LOPES, L. P. da (org.). **Por uma linguística aplicada indisciplinar.** São Paulo: Parábola Editorial, 2006, p. 67-84.

PETERS, M. A. Philosophy, therapy, and unlearning. In: PETERS, M. A.; BURBULES, N. C.; SMEYERS, P. (orgs.). **Showing and doing: Wittgenstein as a pedagogical philosopher.** Boulder: Paradigm Publishers, 2010, p. 81-99.

RAMOS, F. P. História, temporalidades e fronteiras. **Para entender a história...**, ano 1, v. 9, p.01-11, 2010. Disponível em: <<http://fabiopestanaramos.blogspot.com.br/2010/09/historia-temporalidades-e-fronteiras.html>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

REIS, J. C. História e verdade: posições. **Síntese**, v. 27, n. 89, p. 321-348, 2000. Disponível em: <<http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/734>> Acesso em: 07 ago. 2013.

ROUSE, J. Two concepts of practices. In: SCHATZKI, T. R. **The practice turn in contemporary theory.** Londres: Routledge, 2001, p. 198-208.

SANTOS, I. Wittgenstein e a importância dos jogos de linguagem na educação infantil. **Educação & Linguagem**, n. 17, p. 160-167, 2008. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/download/147/157>>. Acesso em: 07 out. 2010.

SILVA, J. C. S. P. da. Filosofia e terapia em Wittgenstein. **Analytica**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 87-114, 2005.

SMEYERS, P.; MARSHALL, J. D. (orgs.). **Philosophy and Education: accepting Wittgenstein's challenge**. Holanda: Kluwer Academic Publishers, 1995.

SPANIOL, W. **Filosofia e método no segundo Wittgenstein**. São Paulo: Loyola, 1989.

VALENTE, J. A. Aprendizagem continuada ao longo da vida: o exemplo da terceira idade. **Longevidade: um novo desafio para a educação**. São Paulo: Cortez, p. 27-44, 2001. Disponível em: <<http://www.redadultosmayores.com.ar/docsPDF/Regiones/Mercosur/Brasil/Aprendizagemcontinuado.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2014.

VASCONCELOS, C.; PRAIA, J. F.; ALMEIDA, L. S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v.7, n.1, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2014.

VEIGA-NETO, A. Grupo de Estudos e Pesquisas em Currículo e Pós-modernidade/GEPCPós: concepções sobre a prática. In: MACEDO, E.; MACEDO, R. S.; AMORIM, A. C. (orgs.). **Como nossas pesquisas concebem a prática e com ela dialogam?** Livro digital. Campinas: FE/UNICAMP, 2008, p. 23-36. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=33184>>. Acesso em: 11 mai. 2013.

VILELA, D. S. A terapia filosófica de Wittgenstein e a Educação Matemática. **Educação e Filosofia**, v. 24, n. 48, p. 435-456, 2010.

WITTGENSTEIN, L. **O livro castanho**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1992.

\_\_\_\_\_. **Investigações filosóficas.** Trad. José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

## **Anexos**

### **Anexo 1: Notas de aula (02/08/2011)**

Primeira aula do Projeto Integrado. Inicialmente foi entregue o cronograma das disciplinas que compõem o projeto. A professora Ananda começa a conversa explicando que a proposta envolve a problematização de práticas socioculturais, indagando aos estudantes o que seria prática. Ela dá o exemplo da prática de ordenação, que pode ser usada tanto quando ordenamos livros em uma biblioteca, como organizando objetos, ou ainda os números. No entanto, a professora comenta que, na escola, não é este o olhar que costuma estar presente: ordenar é visto como um conceito, do qual os alunos têm que se apropriar<sup>181</sup>. A escola e o ensino de matemática em particular são marcados por uma visão disciplinar, de pré-requisitos sem os quais os alunos não podem avançar rumo à apropriação do conhecimento.

Continuando, a professora Beatriz apresenta algumas ações que envolvem o PI, como a elaboração de um Projeto de Ensino e de um Portfólio. Aqui, a professora Beatriz comenta que as disciplinas de Ciências e Matemática devem ser encaradas como componentes curriculares e o projeto buscaria uma integração/interdisciplinaridade, sem ainda se aprofundar no que seria esta última.

Em seguida, outra ação do PI é abordada: as narrativas. As professoras fazem alguns comentários sobre o que se espera das narrativas discentes, como se constitui a narrativa docente, que há diferença entre narrativa descritiva e reflexiva, que a proposta de problematizar tem o objetivo de desnaturalizar o ofício de ensinar. Também comentam brevemente sobre o referencial teórico para a elaboração de narrativas, Walter Benjamin. O próximo tópico apresentado tratava da avaliação, que consiste nas narrativas parciais, portfólio, avaliação do PI e avaliação escrita em duplas.

---

<sup>181</sup> No contexto escolar, usualmente “se julga relevante ‘aprender o conceito de ordem’ sem questionar a relevância daquilo que se ordena e do porquê se deveria ordenar aquilo que se ordena do modo como se ordena” (MIGUEL et al., 2010, p. 171).

## **Anexo 2: Notas de aula (08/08/2011)**

Segunda aula do Projeto Integrado, estando presentes as turmas de duas das disciplinas que integram o projeto (uma voltada aos fundamentos do ensino de Matemática, outra aos fundamentos do ensino de Ciências).

As professoras fazem uma introdução sobre o PI, já que nem todos os estudantes estão matriculados nas duas disciplinas. Neste breve comentário sobre o PI, a professora Beatriz afirma que o Projeto de Ensino que eles têm que elaborar “pelo menos tem que garantir Ciências e Matemática”, mas pode agregar outros conhecimentos. A professora Ananda dá um exemplo de prática: empinar pipa. Ela argumenta que “não precisa ser necessariamente só de Matemática e Ciências, aliás, nós queremos indisciplinar isso”.

Após essa introdução sobre o PI, as professoras passam a fazer uma orientação a respeito da dinâmica da aula de hoje, fazendo a leitura das questões propostas para a discussão do texto de Lemke<sup>182</sup>. Elas sugerem que sejam formados grupos para a discussão das questões que os estudantes deveriam ter respondido previamente, para elaborar uma síntese do grupo a partir de questões projetadas na lousa.

A primeira delas era: “Que aspectos da escolaridade básica em ciências e matemática são comuns ao grupo e que aspectos são divergentes? Esses aspectos têm compatibilidade com os objetivos e as metas propostas pelo autor?”

O primeiro grupo a falar levanta a questão de que a escola prioriza o conteúdo teórico, sem articulação entre teoria e prática. Segundo este grupo, “mesmo quando existe o espaço por parte da escola em tentar proporcionar atividades práticas vinculadas aos conteúdos, na maioria das vezes estas práticas são implementadas sem que haja uma reflexão sobre como trabalhá-las, fazendo com que a atividade se torne vazia e sem sentido”. O grupo aponta que alguns de seus integrantes tiveram vivências de uma educação científica “preocupada com a individualidade de cada aluno, os seus ritmos, além da interdisciplinaridade”.

A professora Beatriz intervém e pergunta se o grupo entendeu práticas como atividades experimentais e, em princípio, seus integrantes confirmam que esta foi a

---

<sup>182</sup> LEMKE, J. L. Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. **Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona, v. 24, n. 1, p. 5-12, 2006.

compreensão do grupo. Um dos estudantes diz ainda que “não adianta levar no laboratório apenas para observar ou para manter o conhecimento segmentado”. O grupo também fez uma relação das práticas com o cotidiano, o dia-a-dia...

Outro grupo comenta também sobre a falta de articulação entre teoria e prática e aponta que o ensino de ciências se diferencia em escolas públicas e particulares, pois nas últimas normalmente há laboratórios, mais recursos, etc. Um aluno relata um caso de que, em uma escola pública, um professor foi impedido de realizar trabalho no laboratório, mesmo este existindo.

O terceiro grupo comenta sobre a experiência do feijão<sup>183</sup>: ela continua a mesma! “A gente só vê o feijão nascer”, “eu não lembro porque eu fiz isso”, “... o meu nunca nasceu! [risos]”, “algumas marcas já são esterilizadas”, foram alguns dos comentários dos alunos.

O quarto grupo aponta a questão da tabuada como marcante no processo de escolarização quanto à educação matemática, além da distância entre teoria e prática.

Neste momento, a professora Beatriz procura estabelecer uma relação das falas dos alunos com as metas e objetivos propostos pelo autor. As metas seriam princípios mais gerais, enquanto os objetivos atenderiam essas metas. Para as crianças pequenas, Lemke propõe manter a surpresa, curiosidade, assombro. Para as crianças maiores, como funciona a tecnologia, conhecimento básico sobre a saúde humana. Para os jovens, oportunidade de continuar os estudos para quem tem maior interesse. A professora Ananda, por sua vez, destaca que se deve romper um pouco o status que a escola dá ao conhecimento científico como superior, verdadeiro.

O tempo passa depressa e a continuação dessa discussão fica para a próxima aula.

---

<sup>183</sup> A experiência consiste em forrar o fundo de um copo descartável com algodão umedecido, colocar um grão de feijão em cima e deixar o copo em um local iluminado, tomando cuidado de manter sempre o algodão umedecido.

### **Anexo 3: Notas de aula (15/08/2011)**

Terceira aula do Projeto Integrado. A professora Ananda inicia a aula com a apresentação da dinâmica do dia, que começaria com a discussão de uma síntese das questões do texto de Lemke, solicitadas na aula anterior. Eu tinha preparado uma apresentação de slides, organizando as respostas dos grupos para as questões. A primeira delas era: “Que aspectos da escolaridade básica em ciências e matemática são comuns ao grupo e que aspectos são divergentes? Esses aspectos têm compatibilidade com os objetivos e as metas propostas pelo autor?”. Para esta questão, os alunos ressaltaram os seguintes pontos:

- Teoria x prática: “pouco contato com a prática”;
- Ensino repetitivo (tabuada), superficial, abstrato;
- Ensino “separado da vida”, não considera realidade do aluno;
- Ensino de ciências em escolas públicas x particulares;
- Falta de conhecimento absorvido nas experiências/atividades práticas realizadas (ex: experiência do feijão no algodão);
- Ensino de matemática: essencialmente teórico, alguns materiais manipulativos;
- Ensino centrado no adulto.

A professora Ananda problematiza com a turma a questão do ensino da tabuada. Ele é memorialístico? Construtivista? Teórico ou prático? Ela lembra que o ensino da tabuada muitas vezes é vinculado à memorização por repetição e até mesmo como castigo. Na verdade, há uma lógica, mas quando se memoriza, o cálculo é otimizado. A professora Ananda cita uma experiência de outra professora, em Jundiaí: ela construiu com seus alunos as tabuadas do 5, 6, 7, 8 e 9 a partir das do 2, 3 e 4.

A segunda questão era: “Como o grupo imagina o ensino do sistema numérico com base na orientação do autor?” Os alunos levantaram as seguintes sugestões na aula anterior:

- Ensino a partir de situações cotidianas vivenciadas pelos alunos. Ex: contagem de dinheiro, distribuição de objetos (brinquedos, doces, livros), contagem de alunos na sala, etc.;
- Trabalho com resolução de problemas realizado em grupos, compartilhando as soluções encontradas, mediado pelo professor;

- Pesquisa sobre o assunto em fontes diversas, troca de experiências entre os grupos;
- Atividades concretas nas quais os alunos possam aprender uns com os outros. Ex: aulas de culinária;
- Uso do lúdico;
- Projeto de musicalização, trabalhar com ritmo para explicar o conceito de separação numérica, contagem, etc. Conhecimento experienciado na prática pelo aluno;
- Projetos vinculados à realidade do aluno.

A professora Ananda lembra a necessidade de se desconstruir a ideia de que atividades concretas estão necessariamente mais próximas do cotidiano dos alunos. Neste momento, citei o exemplo que outra orientanda da professora certa vez comentou, que na escola (particular) onde ela dava aula os alunos não tinham contato com dinheiro, pois usavam cartão até para comprar na cantina. Trabalhar com dinheiro, neste contexto, não estava próximo do cotidiano daquelas crianças.

Neste momento, Pedro faz uma intervenção e aponta que “é da área da matemática reverter esse quadro”. De acordo com ele, se poderia proporcionar uma vivência no sentido lúdico/teatral, com jogos, por exemplo.

A música, argumenta a professora Ananda, tem um saber relacionado à fração, por exemplo. Foi matematizada por Pitágoras. Pedro afirma que “não é porque não é um conceito puramente matemático que não sirva para construir o conhecimento matemático”. Ele também lembrou que, no entanto, muitas aulas de arte viram aula de geometria, ao que a professora Ananda remete ao movimento do cubismo.

Terceira questão: Como o grupo imagina a importância das atividades práticas na Ed. Científica, tendo por base as orientações do autor? As respostas apresentadas pelos grupos foram:

- Atividades práticas despertam o interesse dos alunos, maior participação nas atividades desenvolvidas;
- Valorização da construção do conhecimento pelo aluno;
- Observar e analisar conhecimentos;
- Vivenciar o aprendizado, relacionando-o e aplicando-o a problemas práticos da vida dos alunos;
- Desmistificar a ciência;
- As atividades práticas rompem com a abstração dos conteúdos e têm relação com o interesse e a realidade dos alunos;

- Reforçar o aprendizado dos conteúdos: aquilo que aprendemos com experiências empíricas guardamos por mais tempo na memória;
- Ligar conceitos abstratos com experiências vividas;
- Contextualizar na prática dos alunos as informações científicas obtidas;
- Levar os alunos a utilizar o que aprenderam em outros espaços.

Pergunto para os alunos se esse conceito estaria em algum lugar... Burburinho na sala, mas ninguém se manifesta. Então passemos para a próxima questão: “Que concepções de aprendizagem o grupo considera ter sido comum entre os professores durante a escolaridade básica e quais princípios focalizados pelo autor o grupo considera relevantes?”

Pontos apontados pelos grupos:

- Educação mecânica, bancária, conteudista, alunos passivos;
- Ensino como transmissão de conhecimentos;
- Aprendizado da teoria como justificativa da existência da própria teoria;
- Poder do professor;
- Sem trabalhos em grupo ou estímulos à discussão;
- Educação tradicional, com raros momentos de atividades práticas, estudos do meio, produção de materiais concretos;
- Ênfase no livro didático;
- Leitura de textos e resolução de exercícios;
- Ensino seriado e progressivo;
- Aprendizagem por memorização e cópia/ repetição de informações/conhecimentos.

Princípios focalizados pelo autor:

- Papel das ciências e da tecnologia perante a sociedade;
- Implicações sociais, econômicas, políticas, subjacentes ao processo de educação científica;
- Tempo como fundamental para a realização de trabalhos;
- Interdisciplinaridade;
- Necessidade do aluno aprender a organizar e acumular os conteúdos estudados por um longo prazo;
- Ensino em outros ambientes fora da escola;
- Mescla de idades de alunos em sala de aula;
- Exploração de diferentes meios de informação/conhecimento. Ex: vídeos.

A professora Ananda faz uma observação sobre as palavras e expressões escolhidas pelos alunos para dizer das concepções: são expressões que envolvem teorias pedagógicas com as quais eles vêm tendo contato durante o curso.

A questão 5 não provocou discussão entre os alunos na aula de hoje, sendo apenas apresentada. “Sintetize os comentários do grupo sobre como o autor justifica a necessidade da educação científica”. Aspectos apontados pelos grupos:

- Compromisso social da educação científica;
- Formar cidadãos globais com valores mais humanos;
- Interdisciplinaridade;
- Uso da criatividade;
- Desenvolver reflexões para melhoria da qualidade de vida;
- Entender a realidade de maneira crítica;
- Mudar a relação do homem com o meio ambiente;
- Utilização da tecnologia a serviço do ser humano.

Antes da leitura das respostas da questão 6, a professora Ananda lança algumas perguntas para reflexão dos estudantes: dá para escolher não aprender nada? Por que a escola insiste em ensinar aqueles que não querem aprender? A formulação da questão 6 é: “O grupo considera que existem atualmente nas escolas alunos que não querem aprender? Como o autor se posiciona em relação a esses alunos?”

Parte dos grupos respondeu que sim:

- É necessário analisar o porquê do desinteresse, pois muitas vezes os conteúdos perdem sentido para o estudante;
- O autor afirma que muitos alunos não sentem vontade de aprender pois aquilo que se aprende, na maioria das vezes, não se relaciona com sua vida, não tem seus interesses considerados;
- O autor acredita que não há uma única forma de ensinar e aprender, nem que todos devam saber as mesmas coisas ao mesmo tempo;
- O autor acredita que esses alunos que “não querem aprender” estejam sujeitos a não se conformarem com a estrutura hierarquizada da sociedade, reproduzida na sala de aula;
- O autor propõe que é preciso ajustar as metas aos interesses dos alunos e da sociedade, é possível mudar os métodos para apoiar a aprendizagem, mudar os currículos para realização de um estudo mais concreto e aprofundado, o professor mudar suas crenças e atitudes.

Um dos grupos ficou dividido, parte acreditava que existem alunos que não querem aprender, parte não:

- O autor não acredita em uma educação única, mas observa que cada um possui uma personalidade diferente e interesses diferentes.

Outro grupo disse que não existem alunos que não querem aprender:

- O autor considera que o desinteresse dos alunos pela educação científica remete-se ao fato dela não ser tratada com mais assombro, honestidade, humildade e mais valor real para muitos estudantes.

Ao fim desta discussão, a maior parte dos alunos parece concordar que não existem alunos que não querem aprender nada, mas talvez não queiram aprender a respeito do que é ensinado na escola. Pedro lembra que se deve buscar a intersecção entre o conteúdo/forma e as necessidades/interesses do sujeito.

A professora Ananda traz à discussão a perspectiva de Jean Lave<sup>184</sup>. A autora realizou diversos estudos abordando as situações de aprendizagem matemática mobilizadas em atividades cotidianas e, de acordo com suas pesquisas, a aprendizagem ocorre de maneira situada. Sendo assim, os alunos não transferem conhecimento de uma prática para outra, como pressupõe o ensino escolar, que considera que a matemática tem uma forma universal<sup>185</sup>.

Em seguida, iniciou-se a formação dos grupos das práticas. Posteriormente, foi entregue e lido o Termo de Consentimento da pesquisa.

---

<sup>184</sup> A autora faz uma crítica à teoria cognitiva, ao refletir sobre a “descontextualização dos processos humanos de aprendizagem, pensamento, conhecimento, entre outros; estes são tratados como processos universais e a-históricos, naturalizando a distância entre o pensamento científico e outras formas de pensamento” (NAKAMURA, 2010, p. 12).

<sup>185</sup> “Se a prática matemática assume formas específicas de acordo com a situação [...], isso implica que as propriedades matemáticas formais dos problemas potenciais não são suficientes para determinar quais questões emergirão na prática. Outros fatores envolvidos em uma dada situação dão forma aos problemas: as atividades em andamento, a estrutura da situação, as relações entre esta e aquelas” (LAVE, 2002, p. 71).

#### **Anexo 4: Notas de aula (29/08/2011)**

Aula do Projeto Integrado. Hoje foi a minha vez de conversar com os estudantes, problematizando uma prática sociocultural.

– Isso que eu vou fazer com vocês hoje, esse percurso, não é um modelo a ser seguido. Cada prática, cada grupo, pode problematizar (e deve, aliás) do seu próprio jeito. [...]

– Quando a gente fala de prática, quando estamos falando em problematizar uma prática, o que é essa prática? É importante falar que a gente não está colocando prática como aquilo que é oposto à teoria. E nem colocando prática no sentido de... Atividades práticas, de experimentos. Neste sentido, a prática é entendida como um conjunto de ações, ações humanas que estão ordenadas segundo determinadas regras a fim de atingir um propósito. Então tem uma organização que envolve ações pra atingir um propósito, um objetivo, aí se constitui uma prática.

– Então, a prática escolhida é a prática de controle de estoque através do código de barras. [...] Para iniciar nossa conversa, eu vou passar um vídeo<sup>186</sup> pra vocês – é bem curtinho – pra gente poder começar a discutir um pouco, problematizar essa prática.

Pergunto aos alunos se gostariam de comentar algo sobre o vídeo, alguma coisa que não sabiam, ou que já sabiam... Silêncio inicial. Uma aluna pergunta sobre o ano em que o vídeo foi produzido. Puxa, justo isso eu não sabia na hora... Mas comentamos que o vídeo não era tão recente e que foi retirado da internet. Então perguntei:

– Que reflexões a gente pode fazer a partir de um vídeo como esse?

A professora Beatriz interrompe e pergunta aos alunos:

---

<sup>186</sup> O vídeo aborda o uso e funcionamento do código de barras. Explica brevemente como se dá a leitura e decodificação do código, além da necessidade de se gerar uma base de dados para, ao se identificar o produto por meio do código de barras, efetivamente controlar o inventário. O vídeo apresenta um exemplo de empresa que se utiliza desta tecnologia. Trata-se de uma empresa de luminárias, cujo dono comenta que, desde o início das operações da empresa, os códigos de barras permitem que se saiba quantas luminárias há em estoque, quantas estão sendo vendidas, quando ele deve começar a produzir de novo, entre outras informações. Outro setor abordado pelo vídeo é o de logística, em que os códigos de barras se tornaram imprescindíveis na identificação dos pacotes. Por fim, o vídeo trata também dos códigos bidimensionais, que possuem maior capacidade de armazenamento de informação. Durante todo o vídeo, destacam-se os benefícios desta tecnologia, como sua rapidez, eficiência, etc. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=NllaP3j9-k4&feature=related>>.

– Vendo o vídeo, fica caracterizado isso como uma prática, ou não, pra vocês? Se é uma prática social, cultural, econômica? Quer dizer, porque a primeira questão é essa né, da gente estar querendo problematizar práticas. Práticas culturais, de certa forma, né. E quando a Érica passa esse vídeo é na perspectiva de chamar a atenção pra uma prática. E aí precisa ver se vocês também concebem isso como uma prática, cultural. E que ela vem... Ela vem... Essa prática, ela aparece em função do que?

Silêncio. A professora continua:

– Por que a gente precisa ter uma prática desse tipo essa atualmente?

Sílvia comenta:

– Eu achei interessante porque, uma informação em qualquer língua, vai ser entendida em qualquer lugar porque não tem essas barreiras né, e eles vão poder rastrear, a velocidade que vai chegar [...], vai saber as informações. Eu achei muito interessante... Só fiquei imaginando quando a gente vai ter código de barras também, né! [risos]

Comento que o código de barras é visto como tecnologia, como objeto cultural mobilizado por uma prática. Então, questiono a turma:

– Em que prática vocês acham que surgiu o código de barras?

Burburinho geral na sala. Ana toma a palavra:

– Eu acho que... Não sei, né! Antes de existir código, eles deviam colocar em número ou letra de repente – eu acho – que nem biblioteca, por exemplo. Só que eu acho que, desse jeito, com essa tecnologia, abre muito mais o leque de coisas que dá pra se fazer, né.

Pego esse gancho da biblioteca e pergunto para a sala o que se faz com o número nesse exemplo da biblioteca, ou em outros lugares em que se usa o código de barras. Uma aluna afirma que é para a identificação, outro aluno diz:

– Pra ordenar.

– O que lembra essa prática pra vocês, gente? Eu estou identificando, ordenando...

– Controlando – completa a professora Ananda.

Uma aluna dá o exemplo das mercadorias, então busco refletir um pouco sobre a questão do controle de estoque:

– No mercado, um tempo atrás, como era feito o controle de estoque?

– Com um conferente contando tudinho – responde João.

- E o que acontecia?
- O conferente às vezes se dava mal porque ele errava! – complementou João.
- O conferente podia errar, era um processo que demorava...
- Que mais? – continuei.
- Era difícil o controle... – comenta Melissa.

Fiz um comentário sobre as dificuldades de se controlar o estoque nos dias de hoje, em grandes redes de supermercados, o que exige a contratação de vários conferentes. Então quis saber se os estudantes achavam que o código de barras melhorou ou piorou algo nessa prática, de controle de estoque. A professora Ananda lembra a turma sobre uma prática muito comum no controle de estoque: fechar para balanço. Será que não existe mais esta prática?

– É, eu acho que o código... Pensando agora no que a professora falou, ele veio pra facilitar isso. Porque quando você tinha que fechar pra balanço, [...] é pra análise mesmo, do que entra e do que sai. Tanto financeiramente quanto a quantidade física. E hoje, com o código de barras, na hora você já vê no sistema que aquele produto saiu por tal valor... Então veio pra facilitar – argumenta Viviane.

– O balanço é contínuo, né. Não precisa mais fechar para balanço – completa a professora Ananda.

Pergunto aos estudantes se alguém tem alguma ideia de como funciona o código de barras, o que permite ao código facilitar o controle de estoque... Arthur se manifesta:

- É que cada produto tem um código, né. O mesmo produto tem o mesmo código.

Michele intervém:

– É porque o código, ele determina, por exemplo... Sei lá: quando foi fabricado, o modelo... E aí eu tenho o controle de produto mesmo. Então: “acabou meias pretas”, eu preciso repor meias pretas, não necessariamente todas as meias do estoque. Tamanho, enfim: informações mínimas mesmo. Do produto. Uma leitura mais dinâmica, porque você faz isso de uma maneira mais informatizada, então você tem como acessar isso e repor sem precisar fechar pra balanço.

Viviane retoma a palavra:

– Ah, são números ordenados né, que contêm essas informações que os colegas falaram, porque... Através de uma ordenação dos números.

Como a turma considerou que há informações nos números dos códigos de barras, indago que tipo de informações são essas:

– Como que você falou mesmo? A validade? – pergunto para Michele.

– É, por exemplo, a validade. Porque, por exemplo: esse aqui foi fabricado, está dentro desse estoque, dentro dessa produção. Ele tem uma validade até tanto tempo, dependendo do produto alimentício. Ah, eu quero... Eu “apaguei” no mercado a data de validade que tem impressa, mas se eu fizer uma leitura do código de barras, eu tenho a data certa de quando esse produto foi fabricado. Então eu consigo verificar se já passou um mês, dois meses, três meses, se já venceu, se vai vencer ainda, sei lá... Assim, imagino...

– Então, Érica... Lá no supermercado, quando o caixa faz a leitura do código de barras, o que aparece lá no monitor? Aparece o preço? – quer saber a professora Beatriz. A turma aponta com a cabeça que sim. – Mas não é só o preço! – continua a professora.

Burburinho na sala e o Felipe resolve falar:

– [...] Aquele número que está lá no produto, ele representa um conjunto de informações que, quem detém o produto, escolheu colocar, né. Tanto que diferentes produtos você vê que apresentam diferentes informações.

Tento acompanhar o raciocínio dos estudantes:

– Então se eu tenho o código de barras de um caderno, por exemplo, eu posso escolher colocar nele a informação de... Sei lá, identificação que aquilo é um caderno, foi produzido pela fábrica tal...

– Número de páginas – intervém a professora Beatriz.

– ... e se eu tenho um produto alimentício, eu ponho no código a validade dele, por exemplo? – continuo.

João toma a palavra:

– Isso foi interessante também, né. Porque você registra lá o que você necessita de informação pontual, assim. Se você tem um supermercado e costuma enganar seus clientes com produtos vencidos, você não vai colocar a data de validade [risos], nem botar referência do lote. Mas eu acho que para “n” atividades, não só no supermercado mas, sei lá... A penitenciária vai usar pra controlar o cara, a polícia vai usar pra controlar o RG, se o cara tem passagem pela polícia, sei lá... Não está só no supermercado, essa prática.

Concordo com a posição do João e comento que a tecnologia do código de barras está mesmo presente em outras práticas... A professora Ananda comenta:

– Ela ainda não está no berçário... Ou está? Já está no berçário? [risos]

João diz:

– Acho que sim, eles não têm uma pulseirinha, de recém-nascido?

– Mas no exame de sangue já está, né gente. Se a gente faz um exame, está lá o código de barras – digo.

– Então assim, pensando que o código de barras não é exclusivo da prática de controle de estoque, mas pensando nessa prática, existem algumas regras pra constituir o código. Porque se eu falo que, pra um produto “x” é assim, para um produto “y” é de outro jeito, ponho outras informações lá, como que as pessoas do mundo inteiro conseguem saber, lendo o código de barras, que aquele produto lá é o caderno e não, sei lá... O suco?

Felipe entra no diálogo:

– Então, mas as informações não estão vinculadas ao produto, não estão vinculadas diretamente ao código de barras. Aquele número, ele é lido e identificado num outro sistema que contém todas as informações, não é isso?

– Isso. Quando a gente está falando do código de barras, ele serve para identificar que produto é – explico. Então essas informações que vocês comentaram, por exemplo, validade, informações sobre lote, preço inclusive, elas não estão lá no código em si. Elas são lidas pelo leitor óptico e você pode conectar isso num sistema.

Explico que, através do código de barras, é possível fazer a identificação do produto e associar este código a informações necessárias em cada prática sociocultural. Por exemplo, o preço nas práticas comerciais, o nome do aluno no Cartão Universitário, etc. Desta forma, o código de barras é mobilizado em diferentes práticas socioculturais, notadamente pela necessidade de controle.

Pergunto então à turma se alguém já refletiu sobre o funcionamento em si do código de barras, sobre como é feita a identificação dos produtos. Michele comenta:

– Quando eu era criança, eu já tive essa curiosidade. E aí, sei lá... Não tinha computador, essa tecnologia não estava tão presente, então eu ficava virando o produto pra tentar ver se tinha um código escondido nele, sabe... [risos da turma]. Um código de linhas! Porque eu lembro que meu irmão, mais velho sete anos, ele tinha essa brincadeira... De

escrever, ele fazia linhas assim [faz o gesto com as mãos de linhas no ar], então você olha, eram linhas, como o código de barras, só que aí você virava o papel [novamente faz o gesto com as mãos] e ele tinha feito letras! Era um jeito que ele tinha de escrever bilhetes, fazer algumas coisas... E eu achava que eu ia conseguir fazer isso verificando, sei lá, no leite, sei lá, outras coisas... Sabe, fazer essa leitura.

– Então se eu olhar o código de barras, ele é formado pelo que? Por barras, né! E como essas barras são? Elas são todas iguais, da mesma espessura? Que cor que são as barras? – pergunto.

Michele se envolve na conversa:

– Branco e preto. Ou então, dependendo da caixinha do produto, tende a ter, sei lá... Se a caixinha predomina o azul, ele tende a ter essa cor. Mas, cor escura assim: preto e branco...

– [...] Como que o leitor óptico consegue fazer a leitura? É exatamente nesse contraste de cores. O código de barras não tem só as barras pretas ou as barras azuis, ele tem as barras pretas e brancas. As brancas são barras também, a gente tende a olhar como espaço, espaçamento, alguma coisa assim. Mas elas são barras brancas. E também podem ser formadas por outras combinações de cores, desde que seja uma clara e uma escura. Então, como que ele vai conseguir ler isso? Vocês comentaram que a espessura das barras dos códigos são diferentes: tem as barras mais finas e tem barras mais grossas. E ainda, as barras pretas e as barras brancas – continuo.

Em seguida, mostro um *slide* que contém uma explicação sobre as diferenças nas espessuras das barras e comento que para cada espessura é atribuída uma representação binária que, por sua vez, é utilizada no processamento pelo computador.

Ana questiona:

– [...] Por que tem que ser número binário? Não daria pra colocar (não sei, pode ser uma pergunta bem tonta [risos]), não daria pra colocar mais uma cor? Por que daí você aumenta a possibilidade de combinação, né! [...]

Explico que seria uma possibilidade, de repente, de uma nova tecnologia. Mas, no caso do código de barras, há uma limitação para a quantidade de cores por conta da forma de leitura que se baseia no contraste claro-escuro. Se jogarmos luz sobre o código, na parte

escura ela é absorvida e na parte clara, refletida. Desta forma, é atribuído o número 1 para a parte escura e o número 0 para a clara.

– É que também tem outra questão, que todo o processo de comunicação de informação dentro do sistema do próprio computador é binário, e a gente já tem essa tecnologia muito desenvolvida já há muito tempo – completa a professora Beatriz.

– É uma leitura em base 2 que nós vimos nos sistemas de numeração – comenta a professora Ananda.

– É, a base 2. E ela se mostra bastante conveniente, na verdade é uma questão de conveniência. Ela tem se mostrado cada vez mais conveniente pra esse tipo de leitura digital – diz a professora Beatriz. Ela dá ainda alguns exemplos de tecnologias que utilizam a linguagem binária: o CD, DVD... [...] A leitura de certa forma é conveniente, porque ela não abre possibilidades de outras situações. Ou é 0 ou é 1 [risos]. Isto minimiza o erro e a ambiguidade da leitura.

Após uma breve explicação sobre o funcionamento do processo de codificação binária do código de barras e as estratégias para minimizar os erros de leitura, pergunto aos estudantes:

– Quando eu leio o código de barras, o que eu consigo saber a partir dessa leitura?

A professora Ananda faz uma proposta:

– Espera um pouquinho, Érica. Talvez seja interessante, antes de responder a essa pergunta, vocês olharem o que vocês têm aí, com código de barras. Vejam se tem nos objetos números diferentes, ou grupos de números que se repetem.

Os estudantes começam a se mobilizar para verificar se têm produtos com códigos de barras. Uma aluna fala:

– Os meus três objetos começam com 789!

– O meu também! – comenta outra.

– Tem algum que vocês acharam que começa diferente de 789? – questiono.

– O lápis aqui ó, começa com 560 – diz Alana.

Uma aluna se manifesta:

– Ah! Esse é brasileiro e aquele não!

– A colega levantou aqui a questão, olha... O que são esses primeiros dígitos? Eles são a identificação do país de origem! Então esse 789 que a maioria tem, são produtos brasileiros. O 560 acho que é China mesmo [...]. Tem uma tabela com os códigos.

Aponto novamente para o código de barras e questiono a turma:

Figura 1 – Exemplo de código de barras



Fonte: Página Morovia<sup>187</sup> (Gerador de código de barras)

– Esse 789 são os dígitos que identificam o país. E depois? Esses outros dígitos aqui, esse resto da primeira parte [aponto para a sequência do código, neste caso, composta pelos dígitos 6462]? Os de vocês são parecidos? Mudam? Como que é?

Os estudantes discutem sobre a pergunta, mostrando uns para os outros os produtos que têm e comparando os códigos. No meio da discussão, duas alunas levantam a hipótese de estes números indicarem a empresa fabricante dos produtos, pois elas tinham dois lápis da mesma “marca”, do mesmo fabricante.

Confirmo a ideia das alunas e complemento que o restante dos dígitos (menos o último que é o dígito verificador, utilizado para minimizar erros quando o operador precisa digitar o código por falhas na leitura óptica) corresponde ao produto, dentro do fabricante.

– Por exemplo, tem um fabricante “x”. Ele tem 10 produtos. Todos os produtos dele começam com esta parte aqui igual [aponto para a primeira parte do código]. E aí, o que muda vai ser que cada produto vai ter essa parte diferente [aponto para a segunda parte do código, de 5 dígitos]. E o último vai ser o dígito verificador.

---

<sup>187</sup> Disponível em: <<http://www.morovia.com/free-online-barcode-generator/>>. Acesso em ago. 2010.

Conto para a turma que, na época em que o código de barras foi criado, ele tinha um dígito a menos e era chamado código UPC (Universal Product Code). Esse tipo de código, adotado nos Estados Unidos e no Canadá, permitia apenas que se identificasse o fabricante e o produto. Com o aumento do comércio entre países, surgiu a necessidade de se identificar a origem dos produtos. Então, surgiu o código EAN (European Article Numbering System), com 13 dígitos. Cada país tem uma organização que regulamenta esses códigos. No caso do Brasil, é a GS1. Ainda problematizando a prática de controle de estoque, pergunto à turma:

– No vídeo a que assistimos, a moça que explica o funcionamento do código de barras afirma que “o maior beneficiado pelo advento do código de barras é o consumidor final”. Eu queria saber um pouco o que vocês pensam a respeito disso.

Silêncio. Depois de um tempo, alguns riem. Caio diz:

– É a própria empresa, porque ela vai economizar tempo, ela vai economizar funcionário, ela vai economizar... O próprio controle de estoque vai fazer com que ela não perca matéria-prima e uma série de outras coisas que vão poder compor o produto final dela... Ela vai economizar uma grana absurda com isso!

A professora Ananda complementa:

– Atualmente, vai também substituir estoque, não tem mais estocamento, não tem. As indústrias estão se desfazendo daqueles grandes armazéns, grandes estoques...

Caio volta a participar:

– Eles controlam a produção.

– É, só a produção. A mercadoria circula pela cidade como se fosse levada por uma esteira, está sempre rodando. Por isso as cidades estão congestionadas [risos] – continua a professora Ananda. Estão cheias de caminhão baú distribuindo mercadorias e são eles que constituem a esteira de estoque, o estoque em circulação.

– Não fica no local – intervém a professora Beatriz.

Sílvia retoma a discussão sobre os usos do código de barras:

– E também quando você vai pagar conta, por exemplo, você vai lá e o dinheiro já sai da sua conta, já vai lá e paga a conta. Ou seja, não necessita mais de ter um caixa pra receber sua conta [...].

– Olha o que a colega está falando – ressalto. Do uso do código de barras em outra prática, né. Ali na questão do banco, nos pagamentos de contas e afins, você vai ter direto, você vai ler o código e já sai da sua conta, né. Então quer dizer, quando criaram os caixas eletrônicos, com o leitor de código de barras (lá no banco é um outro esquema daí, outra regra de codificação – lá no banco vai ter o número do banco, vai ter o número do órgão, da pessoa ou empresa que está emitindo, o valor)...

– Se a gente começar a perceber, o que está acontecendo é assim: vai diminuindo mais a necessidade de você ter uma pessoa fazendo essa função. Ou seja, eles vão diminuindo o investimento que tem que fazer no funcionário – argumenta Sílvia.

Voltando para o debate sobre o vídeo, pergunto:

– E aí, se você for pensar que ela fala que quem se beneficia são os consumidores, é meio questionável isso [risos]...

Clara entra na conversa:

– A própria possibilidade da gente poder pagar uma conta em casa, né, usando o internet banking. É só você digitar a tarja que também se paga uma conta e ele já fornece os dados, o valor da sua conta, a data de vencimento...

– Às vezes quem tem empresa nem vai ao banco. Muitas vezes já estão tirando essa figura do *office boy* que ia ao banco pagar as coisas. Eles já compram um leitor de código de barras aí paga tudo lá já, do sistema – comento.

A professora Ananda sugere pensarmos em outro aspecto da prática de controle de estoque via código de barras:

– Será que alguém teve curiosidade, já leu sobre como surgiu o código de barras? Quem que criou? O que é que vocês acham? A necessidade do código a gente sabe, mas alguém já leu sobre isso? Já ouviu falar?

Silêncio na sala.

– É difícil, né, porque essas coisas aparecem e todo mundo começa a usar... Ninguém se questiona de onde é que veio né [risos] – opina a professora Beatriz.

– Érica, você tem aí disponível algo sobre a história, a origem do código de barras? – pergunta a professora Ananda. Vocês têm interesse em saber sobre isto? – ela questiona a turma.

Diante da afirmativa a esta pergunta, começo a contar um pouco da história do desenvolvimento do código de barras. Na década de 40, o presidente de uma cadeia de supermercados apresentou ao diretor do Instituto de Tecnologia Drexel, na Filadélfia, o problema que tinha com relação ao controle de estoque. Este era realizado manualmente e a identificação dos produtos era feita através de etiquetas de preço. Este processo gerava muitas recontagens e a etiquetagem era constante em uma época de inflação alta.

– Então onde que surgiu a necessidade da criação do código de barras? De alguém que tinha um estoque pra controlar, né! – ênfato.

Retomo o que já tinha comentado no decorrer da conversa, lembrando que o primeiro código de barras na verdade era formado por círculos concêntricos, com variação na espessura. Este código data de 1952 e foi criado por Joseph Woodland e Bernard Silver. No entanto, a tecnologia para a leitura deste tipo de código ainda gerava muitos erros. [...] Depois que eles fizeram esses primeiros movimentos, na década de 70 um pesquisador da IBM chamado George J. Laurer aperfeiçoou a ideia e criou o sistema UPC (Universal Product Code), formado por 12 dígitos e adotado nos Estados Unidos e no Canadá. Depois surgiu o código EAN (European Article Numbering system), ampliando a sequência para 13 dígitos.

– O EAN, na verdade esse foi o problema que eles tiveram na época, esse código EAN-13 tinha que ser criado de um jeito que eu pudesse usar aqueles códigos que eu já tinha prontos, porque nos Estados Unidos e Canadá se usava o código UPC, que era o de 12 dígitos. E aí eu tinha que criar um sistema que acrescentasse mais um dígito, mas que não alterasse o que já existia. Então eles padronizaram que o primeiro número nos Estados Unidos e Canadá ia ser zero, porque não tinha né, aí era o zero e depois começava o código.

Depois dessa breve explicação, comecei a mostrar para a turma um conjunto de imagens que continham códigos de barras<sup>188</sup>.

---

<sup>188</sup> A primeira delas apresentava um grupo de pessoas saindo de um código de barras, com a palavra “escape” (escapar) no lugar dos números abaixo das barras. A segunda trazia um código de barras na cor verde, com flores na continuação das barras (como se as barras fossem seu caule) e o símbolo da reciclagem no centro. Ainda havia a frase “Seja Inteligente Consuma Consciente” na imagem. Já a terceira trazia o código de barras em um lustre, utilizado como objeto de decoração. A quarta imagem apresentava a fachada de um edifício cujos vidros formavam as barras e havia os números inscritos acima delas. Por fim, a quinta imagem mostrava uma tatuagem no braço de um rapaz, de um código de barras.

– Que outros usos que a gente pode fazer, que as pessoas podem fazer, do código de barras? Já foi comentado que eles podem ser usados no controle de outras coisas né, identificação de outras coisas... E imagens como estas, o que trazem pra nós?

As professoras comentam que até o novo estádio do Corinthians, em São Paulo, também terá o formato do código de barras. Então questionei a turma:

– Olhando para o vídeo e pra essas imagens, será que o código de barras, ele ficou preso no objetivo para o qual ele foi criado? Porque ele foi criado, a gente viu, pra atender uma demanda de um pessoal dono de cadeia de supermercados que precisava melhorar o controle de seus estoques.

– Ampliou muito né – comenta a professora Beatriz.

João se manifesta:

– Enfim, é... Na verdade é uma versão a respeito da primeira... Da primeira necessidade, do controle, de se usar o código de barra. Mas eu tenho uma opinião pessoal a respeito das tecnologias, das novidades que a gente se utiliza. Porque eu imagino que isso tudo, pra estar disponível pra nós hoje, ele foi utilizado primeiro no sentido de fazer guerra mesmo sabe, a indústria da guerra. Talvez no controle logístico daquilo tudo... Mas eu imagino que, inicialmente, a necessidade do homem é fazer a guerra e não controlar o estoque de sapatos, por exemplo. Aí é claro, isso se torna obsoleto e daí em diante se disponibiliza isso no mercado pras pessoas comuns. Fica pras empresas de logística. Mas não sei, eu acho que essa versão é meio...

– É que, assim... É uma versão, como você falou, né – respondo. O histórico, quando a gente foi buscar, foi o histórico que a gente encontrou, mas a gente sabe que nem sempre a história que fica registrada é a história... Lógico, a história que fica registrada é uma história, né...

João, ao observar a imagem da tatuagem abaixo, acrescenta:

Figura 2 – Tatuagem do código de barras



Fonte: Página Obvious.<sup>189</sup>

– Ainda mais essa tatuagem, essa tatuagem dá essa ideia, imaginar... Sei lá, um soldado ou um prisioneiro de guerra com códigos de barras, as armas todas sendo transportadas e utilizadas através do controle, assim...

– Acho que é uma necessidade de controle né, que é muito característico da nossa espécie – pondera a professora Beatriz. E o controle, ele se manifesta como você mesmo estava colocando, ele se manifesta de várias formas e eu acho que o que está por trás de tudo é a necessidade de controle. Seja nas práticas de estoque, de controlar estoque, seja nas práticas de guerra, não é? Seja nas práticas de controlar a vida das pessoas. Porque eu posso ter um código de barras que já identifique CPF, RG, endereço residencial. Então um clique e você sabe tudo sobre a pessoa. Você consegue localizar rapidamente uma pessoa. Então é a questão do controle mesmo. Não é só no estoque, não.

– E aqui cabe uma observação sobre a ideia de número como controle – comenta a professora Ananda. Se a gente não for definir número no seu aspecto algébrico, você pode definir número como a necessidade de controle das quantidades. Na relação de quantidade que o homem estabelece com a natureza e com o que ele produz, as quantidades variam

---

<sup>189</sup> Disponível em: <[http://imgs.obviousmag.org/archives/uploads/2008/08020204\\_blog.uncovering.org\\_codigo\\_barras.jpg](http://imgs.obviousmag.org/archives/uploads/2008/08020204_blog.uncovering.org_codigo_barras.jpg)>. Acesso em ago. 2010.

continuamente e há, então, a necessidade de “segurar” essa variação, de controlá-la. O que varia, o que tem a menos, o que tem a mais, o que é igual... Então o número surge desta forma, pela necessidade de controlar a variação de quantidades. Claro que depois, vai se complexificando o seu conceito, a sua compreensão. Mas originalmente ele nasce com essa necessidade de se controlar quantidades.

Olhando em direção ao João, comento:

– E pensando nessa questão que você colocou até assim, de outros usos do código de barras, que de repente não foi essa a versão que aconteceu de fato. Que é uma versão, realmente né, quando a gente fala um pouco dessa história, é de uma história. Foi o que a gente conseguiu encontrar de registro sobre a questão da história do código de barras.

A professora Ananda diz:

– É interessante, ele (o João) problematizar essa versão histórica, eu acho interessante ir atrás, em busca dessa problematização. Eu, por exemplo, não teria colocado dessa forma, mas faz sentido.

– Então assim, pensando nessas questões, a gente pode ver que o código de barras, ele surge numa prática de controle, mas ela vai tendo outros usos, outras adaptações, outras significações, conforme ele vai mudando de prática. Por exemplo, quando eu coloco uma imagem como esta:

Figura 3 – Lustre com o tema de código de barras



Fonte: Página Photo-Dumpster<sup>190</sup>

<sup>190</sup> Disponível em: <[http://www.photodumpster.com/posts/609/barcode\\_art](http://www.photodumpster.com/posts/609/barcode_art)>. Acesso em ago. 2010.

Ou aquela do prédio...

Figura 4 – Fachada de prédio com tema do código de barras



Fonte: Página Odd Stuff Magazine<sup>191</sup>

Aqui o código de barras, ele tem o objetivo de controlar alguma coisa?

– Então, ele é estético, né – comenta uma aluna.

– Já mudou o uso dele – concordo. Aqui ele tem uma função estética, de ajudar na decoração de interiores. Se eu pensar, por exemplo, em produções como esta daqui:

Figura 5 – Barcode Art (Arte com código de barras)



Fonte: Página Retailart<sup>192</sup>

<sup>191</sup> Disponível em: <<http://oddstuffmagazine.com/21-most-strange-and-creative-work-done-by-architects-part-1.html>>. Acesso em ago. 2010.

<sup>192</sup> Disponível em: <<http://retailart.blogspot.com.br/2009/10/barcode-art.html>>. Acesso em ago. 2010.

– Pensando em imagens como essa, já são outros usos, outras significações possíveis a partir da mesma tecnologia, do mesmo objeto cultural, que está inserido dentro de práticas, mas aqui, por exemplo, já não é mais a prática de decoração, não é mais a prática de controle, né. Aqui a gente poderia colocar as práticas artísticas, ou as manifestações de práticas de pintura ou alguma coisa nesse sentido.

Continuando a problematização, abordamos outros tipos de códigos, como os bidimensionais, capazes de armazenar maior quantidade de informações. A professora Ananda levanta ainda a questão da leitura propriamente dita do código de barras:

– Fala-se muito a expressão, “sempre que passa no leitor”. O que é esse leitor? [...] Você passa o código de barras sob um leitor, né? Que tipo de leitor?

– É, que luz é essa? – indaga a professora Beatriz.

– É, na verdade, o leitor é uma luz. Mas que luz é essa? – continua a professora Ananda.

Alguém comenta:

– Luz vermelha!

Risos na sala. A professora Beatriz diz:

– Ah, mas vocês sabem que luz é essa!

– Eu acho que é uma caixa de espelhos pra refletir, raio infravermelho, alguma coisa assim...

Comento que a ideia do esquema de leitura se baseia mesmo na reflexão. As professoras Ananda e Beatriz explicam que é um laser, e não raio infravermelho.

– É um laser vermelho. Existem outros lasers. Mas por que vermelho e não outro? – questiona a professora Ananda.

– Tem diferença de um raio laser pra um infravermelho? – quer saber João. [...] Eu sinceramente não sei, pra mim é tudo vermelho e é tudo luz! [risos]

– O infravermelho, a radiação infravermelho, ela não é visível – explica a professora Beatriz. A radiação infravermelho a gente não vê.

– É igual do controle remoto, né professora? – comenta uma aluna.

– É, do controle remoto é infra, da faixa de infravermelho – diz a professora Beatriz. O que varia a cor é a frequência da luz. Cores de luz diferentes têm frequências diferentes, basicamente seria isso. [...] O laser vermelho, ele é um laser barato, né. É fácil de ser

produzido. Talvez esse seja o motivo pelo qual se usa o laser vermelho e não o azul, o verde... Que você teria que ter outro tipo de substância pra produzir a luz.

– É que as práticas em si, elas não focam necessariamente a questão das disciplinas, então eu não problematizo a prática de controle, seja lá do que for, de estoque, de carros no estacionamento, de gente, sei lá... E falo assim: aqui está, bom, agora eu vou ver a Matemática, Português, Ciências... – argumento. [...] Pensando na problematização da prática, então a gente viu que a prática de controle de estoque através do código de barras, ela mobiliza vários saberes. A gente viu a questão da identificação, como que funciona mesmo, que tem essa parte mais “técnica”, vamos dizer assim. Tem conhecimentos de base 2, que a gente usa pra compor os números, tem a questão (que, se eu olhasse para ela do ponto de vista de uma disciplina, seria do âmbito da Física, por exemplo) que é a questão da leitura das barras, do tipo de laser que é usado, da emissão e absorção da luz e afins.

– Tem as questões de mercado – comenta a professora Ananda, que a gente pode colocar: por exemplo, como vocês colocaram aqui: será que surgiu mesmo essa necessidade do controle de estoque? Ou, por exemplo, pensando nas questões éticas né, ético-políticas como, quem que se beneficia do código de barras? Porque hoje, se fala muito que a tecnologia vai beneficiar a todos, [...] mas de repente não é bem por aí, né, será que não teria um beneficiado maior que todos? Tudo bem que algum benefício todos levam, mas colocar que o maior beneficiado da criação do código de barras, por exemplo, é o consumidor, aí eu acho que já é um pouco de exagero. E aí, pensando nos usos que a gente faz de um objeto cultural, ou mesmo de uma palavra, podemos ver que em cada prática muda o sentido do código de barras, né. Então, se eu estou fazendo uso do código de barras, por exemplo, na prática de controle de estoque, é um uso. Se eu estou fazendo uso do código de barras numa prática, mais artística, são outros usos. Aqui eu não estou preocupada em controlar, mas em expressar alguma coisa através desse código que acaba virando como símbolo pra produção artística e afins.

– É, na verdade eu acho que você coloca bem quando você fala do código de barras ser um objeto cultural, não é? Ele é apropriado pela cultura como um objeto desta cultura e ele é apropriado de várias formas – reflete a professora Beatriz. Eu acho que essa ideia do objeto cultural é que ela “pega bem”.

– Então, e pensando assim nas práticas, a gente vê que elas não estão mobilizando apenas um tipo de saber – ressalto. Se eu vou falar de código de barras, eu poderia focar, falar assim: como funciona o código de barras, vamos ver, estudar o laser, como fazer, sei lá, exercícios de reflexão e refração da luz e afins... Agora... Eu posso fazer isso? Posso! É um aspecto da prática. Agora, também posso ir além desses aspectos, vamos dizer assim, disciplinares. Eu posso tentar ir além, também vendo esses outros aspectos, essas outras mobilizações de saberes que não necessariamente eles estão presentes no currículo escolar. Quando a gente pensa em falar que o código de barras, será que ele foi... Discutir essas questões, né: quem que ganha com isso? Como que eu posso usar de outras formas, ver de outras formas essa prática? Esse objeto cultural? Quando a gente traz essas questões pra escola, aí você pode colocar, fazer com que a criança né, o aluno, tenha outras visões de colocar a prática não como uma coisa assim fora e distante. Mas como uma coisa mediante a qual a gente consegue mobilizar saberes que são válidos e não são aqueles únicos que são mobilizados no currículo escolar né, que são os privilegiados, os conhecimentos privilegiados pelo currículo escolar.

– Só estou lembrando, pra chamar a atenção, sobre o seguinte: é que a gente foi fazendo algumas perguntas pra Érica e ela praticamente e objetivamente foi dando respostas. Bom, vocês vão dizer pra nós, vocês combinaram esse jogral [risos]. O que eu queria dizer é o seguinte: quando você estuda uma prática pra problematizá-la, é um estudo, é uma pesquisa que você faz sobre esta prática. Vai recorrer a essa pesquisa, sempre que surgirem novas perguntas sobre a prática. Então, é esse movimento que a gente propõe que vocês façam também. É ter sempre a possibilidade de estar dando respostas pras problematizações que são feitas [...].

– Eu acho que, a mobilização da prática, ela realmente necessita de um bom preparo. Não é que, por exemplo, eu vou saber TUDO sobre a prática, tudo o que vocês perguntarem – reflito. Por exemplo, o colega perguntou da questão da origem, se tem alguma coisa a ver com a guerra: eu não sabia sobre isto, particularmente. Mas é uma questão de investigação, a gente poderia fazer até um projeto (de pesquisa) sobre este aspecto. Mas pensar que algumas possibilidades a gente tem, a gente pode prever, né. Ah, as pessoas talvez tenham interesse nisso, ou naquilo, naquilo outro... Aí a gente pode já

tentar deixar assim, meio que “cartas na manga” pra, se acontecer de esse assunto, esse aspecto ser mobilizado, aí a gente tem como problematizar junto com os alunos.

Depois desse momento, de problematização com a própria turma, apresentei para os estudantes o trabalho de pesquisa que desenvolvi junto a uma turma de crianças da Educação Infantil<sup>193</sup>.

---

<sup>193</sup> (NAKAMURA, 2010)

## **Anexo 5: Notas de aula (07/11/2011)**

É noite de segunda-feira. Apenas um grupo vai apresentar o projeto desenvolvido na escola nesta noite. Uma das professoras dá orientações sobre a apresentação:

– Não é a ideia de vir informando sobre a prática, a ideia é de vocês colocarem questões que podem ser aquelas questões que vocês tiveram quando prepararam a problematização, questões que se anteciparam a todas as elaborações que vocês têm agora sobre a prática escolhida.

Um dos integrantes do grupo, Pedro inicia a conversa com a turma:

– Vou começar contando um pouco da história de como a gente escolheu o tema que orientou o desenvolvimento das práticas que a gente teve lá na escola...

Pedro conta que a ideia do projeto iniciou em uma disciplina do semestre anterior, que tratava do ensino de História e Geografia. Partindo da prática de brincar (com brinquedos), Pedro comenta com a turma:

– A minha hipótese é que, ao longo dos anos, a configuração dos brinquedos se alterou muito né... E eu estou falando assim, especificamente na nossa sociedade brasileira, de 50 anos pra cá... Uma coisa que se a gente não viveu, teve contato através dos pais, ou avós, e acho que essas mudanças foram muito significativas e que por causa disso a gente achou que poderia ser um tema originário para desenvolver essa complexidade histórica. Então, por exemplo: qual é a diferença entre os brinquedos que nós brincamos com os brinquedos que as crianças brincam hoje em dia? E dos brinquedos que nós brincamos, talvez, e os brinquedos da geração anterior à nossa? Alguém já pensou sobre isso?

Uma das estudantes, Ana, se manifesta:

– Acho que, uma coisa que me chama muita atenção, cada vez mais, é o fato de os brinquedos serem cada vez mais industrializados, que envolvem muita tecnologia, você não precisa tanto usar mais a tua imaginação, de repente... Você pode usar até tua imaginação, mas eu acho que às vezes você é privado de fazer uso dela de certas maneiras. E a gente percebe que isso, não sei se faz muita diferença... Eu acho até que às vezes é um pouco prejudicial, principalmente quando você está em contato com as crianças... [...]

Aline também dá sua opinião:

– É uma discussão muito importante né, a gente não sabe ainda quais serão as contribuições ou as defasagens que esses brinquedos atuais estão causando. [...]

A estudante Sofia complementa:

– Te limita a pensar porque muitas coisas já vêm prontas né, tem muito brinquedo que já vem com manual...

– Você tem que brincar assim! – opina Felipe.

– Eu acho que uma questão que também eu observo dentro da escola é que esses brinquedos de hoje em dia, eles são muito mais pro indivíduo. É muito individual! – comenta Berenice. [...] O máximo que você tem é a internet, que aí você se socializa “entre mil aspas” com um monte de gente pela internet. Mas eu acho que uma coisa que a gente vai ver, eu acho, daqui a alguns anos, com essas crianças, é a questão da socialização mesmo. Porque eles não se socializam, eles não brincam juntos! Os brinquedos são feitos pra eles brincarem sozinhos!

[...] Ana comenta:

– Agora puxando para o que a Berenice falou, assim... Não sei... De repente acho que, nesse contexto então, a escola realmente deveria parar pra pensar qual é o papel dela nisso tudo, né. Porque, querendo ou não, a escola é um lugar que você tem ali pra se socializar... Então será que é interessante, de repente, a criança ir pra escola pra assistir um DVD? Que tipo de... O que você pode estar proporcionando pra ela, nesse sentido?

– As práticas né, dentro da escola... – diz Sofia.

– Pra contribuir com essa socialização... Pensando no contexto que a gente vive, mesmo – complementa Ana.

[...] A discussão avança por algum tempo. Por fim, Pedro decide retomar o projeto realizado com as crianças durante o estágio:

– Gente, vocês estão percebendo como essa discussão é rica né, e a gente conseguiu fazer aqui, [na sala de aula da Faculdade] uma centelha da discussão que a gente teve com as crianças...

O grupo continua a apresentação de como foi o desenvolvimento do projeto, abordando conteúdos que foram trabalhados, relação entre as disciplinas escolares, entre outros aspectos. Eles realizaram o estágio em uma escola estadual de Ensino Fundamental no distrito de Barão Geraldo. A escola, de acordo com o grupo, recebe alunos de classe

média baixa. A turma que eles acompanharam é uma 4ª série com apenas 13 alunos. Ao comentar sobre a professora da sala, Pedro diz que ela foi bastante receptiva:

– [...] Quando a gente expôs, teve um diálogo com ela de como isso poderia fazer diferença nas atividades, na prática dela mesmo e... E no que a gente acredita que seja interessante passar pras crianças, ela cedeu sempre duas horas por semana pra gente aplicar nossas... Fazer nossas atividades, desenvolver o projeto com as crianças.

Em um contato inicial, eles perguntaram para as crianças de qual disciplina gostavam mais. 11 de 13 responderam Matemática, para a surpresa do grupo. Felipe comenta que, conversando com uma colega de curso, esta disse que a Matemática, principalmente nesta idade, está muito relacionada com as próprias práticas que as crianças desenvolvem.

– Então ela toma um ônibus, ela paga – continua. Às vezes, né. Às vezes tem passe. Às vezes ela paga, tem troco. Ela compra alguma coisa na cantina... Então tem muito relacionamento com a própria vivência dela, né. Tem datas... Então ela faz uma série de associações.

O grupo explica que usaram um questionário para perguntar sobre os brinquedos que as crianças e seus pais brincavam, entre outros dados. Na hora de socializar as respostas, a turma se mostrou bastante participativa. Felipe diz:

– [...] E nós percebemos... Isso foi um aprendizado nosso, assim que... A prática que você faz com as crianças, isso com o tempo você... Você consegue desenvolver melhor. Parece óbvio isso, mas... Quando as crianças têm aulas que elas não participam ativamente, quando elas se deparam com uma situação de participar, elas têm dificuldade. A gente percebeu isso, ficou bastante claro. Aí um “atropelava” o outro, mas... Quando isso se tornou “cíclico” né, se tornou mais constante, aí não... Aí a gente percebeu que eles foram se acalmando e tal. Até... Teve um nível legal assim, chegaram a levantar a mão pra falar [...].

Como a professora estava trabalhando com Carta de Leitor, o grupo elaborou um texto que serviria de base para os alunos elaborarem suas críticas. Felipe conta um pouco sobre o conteúdo desse texto:

– O texto tem como conteúdo desde o início que a gente começou com essa prática, um pouco das nossas próprias discussões, que as crianças perguntaram algumas coisas e aí eu inseri no texto também. [...]

O grupo relata que trabalhou com unidades de medida, em relação às distâncias (de casa à escola, de um ponto a outro dentro da sala, de uma cidade a outra no globo terrestre), também trabalhando com a noção de escala e conversões de unidades.

Os estudantes contam também um pouco sobre as dificuldades encontradas no estágio, especialmente quanto ao tempo disponível e à necessidade de conciliar o projeto que tinham com as demandas de alunos e da professora. Felipe comenta que imprevistos aconteceram em todas as aulas. Pedro completa dizendo que sempre levavam outras atividades além do que tinha sido planejado, para essas situações. Eles contam que, em um dos dias, tinham programado atividades relacionadas à Matemática, mas quando chegaram à escola, viram que a professora tinha trabalhado só Matemática durante aquele dia, então decidiram por outras atividades. Ao final deste momento, a professora Ananda comenta:

– É então, percebo que vocês estão enquadrados no perfil disciplinar, né. Então, o que vocês vão trabalhar hoje? Vejo que estão preocupados em dizer para as crianças que estão trabalhando Matemática. Por quê? Se vocês trabalham as distâncias e o tempo em que os brinquedos viajaram na vida de vocês, não estariam, também, trabalhando Matemática? A prática que vocês escolheram envolve muitos outros conhecimentos, e dentro desta prática vocês estavam problematizando os deslocamentos, as distâncias e os tempos. [...] Eu chamei de pré-conceito porque vocês também têm o pré-conceito da disciplina: “trabalhar muita Matemática é cansativo para as crianças”. Mobilizar uma prática permite todos os deslocamentos que vocês fizeram e outros mais. Vocês dizem ter mudado o projeto, pra mim, vocês não mudaram o projeto, vocês foram deslocando a prática que vocês vinham trabalhando por outras práticas. Não existe na vida uma prática isolada, sozinha, com existência própria. As práticas acontecem de maneira conjugada. Somente na escola isto acontece, a escola é que põe cada conhecimento isolado numa disciplina. Nas práticas da vida, nas outras práticas, os conhecimentos não são disciplinares. Então, essa é que é a questão que a gente chama problematizar uma prática, de você ir fazendo esses deslocamentos para onde as necessidades estão apontando e para onde as crianças levam as questões [...]. Não se tratava de desenvolver um tema e ensinar um pouco de Matemática,

um pouco de Ciências, que se encaixe no tema. Não é essa a ideia. Toda prática envolve todos esses conhecimentos. E os deslocamentos dessas práticas que vocês vão problematizando, eles que vão levando a diferentes conhecimentos. E é esse deslocamento que propomos fazer e que seja possível dentro do tempo e com as crianças que vocês têm. [...] A proposta não é partir da disciplina pra prática. A proposta é partir da problematização de uma prática. E a prática de vocês iria problematizar uma cultura, a cultura do brinquedo e nessa cultura vocês iriam fazer deslocamentos que requerem a memória, a história do brinquedo, deslocamentos geográficos, incluindo as distâncias que os brinquedos percorriam (foi isso que a gente discutiu) e pra mim, isso já era um projeto muito interessante para as crianças.

## **Anexo 6: Notas de aula (21/11/2011)**

É o terceiro grupo a se apresentar na aula de hoje. Sofia começa informando que o estágio foi realizado no PEIS (Projeto Educativo de Integração Social). Trata-se de um projeto de Educação de Jovens e Adultos. Ana e Aline já estavam fazendo estágio neste local, por isso a facilidade de contato. Sofia explica que no PEIS, há um tema semestral: neste ano, o tema escolhido é Meio Ambiente. Este tema funciona como um tema gerador, de acordo com a perspectiva de Paulo Freire.

– Então a gente adaptou a prática da culinária pra essa questão do meio ambiente junto com os alunos – conta. É uma turma de alfabetização, formada por três alunos: Seu Jair, Dona Íris e Dona Keiko. Os encontros acontecem aos sábados pela manhã.

Caio toma a palavra para falar do projeto do grupo:

– Bom, com relação à proposta do projeto, a gente pegou essa questão das práticas culinárias e, obviamente, tentando trazer, na perspectiva de Paulo Freire... Mostrando que é muito curioso as origens desses alunos. Você tem o caso do Seu Jair, ele foi caminhoneiro, é nordestino... Dona Keiko é descendente de japoneses... [...]

O grupo relata que foi feita uma conversa com os alunos sobre o que eles comiam na infância:

– [...] Cada um foi trazendo um pouco da sua experiência com... Com a comida e o contexto social da época de quando eles eram crianças assim e tudo o mais – diz Caio. Ele continua:

– Aí tentar juntar então essa questão das práticas culinárias, na perspectiva do Freire tá, juntando com essa questão do meio ambiente. Então a gente tentou puxar um pouco aí a parte de reaproveitamento de alimentos. Puxa, o que a gente pode fazer com uma casca de ovo, por exemplo? Que a gente fez, foi bem legal... O que a gente pode fazer com uma casca de alimento? Talos e uma série de outras coisas que a gente joga fora, não vê uma utilidade praquilo, pra consumir aquilo ali.

Aline complementa:

– É, isso que o Caio está falando, é um desafio assim... Triplo! [risos]. A gente tinha o tema do projeto, a gente tinha o tema gerador e a gente tinha a proposta do Paulo Freire, de alfabetização... De entrar na realidade dos alunos...

Ana comenta:

– [...] De certa forma foi interessante também, depois fazendo uma análise, porque trabalhou muito o que a gente viu durante as aulas aqui né, a interdisciplinaridade...

Aline aponta que o projeto foi desenvolvido para cinco encontros com os alunos. No primeiro, eles fizeram uma discussão sobre desperdício de alimentos no Brasil, a partir de uma reportagem e de um vídeo sobre o assunto. A partir dessa discussão é que foi feito o resgate de como era a alimentação dos alunos na infância. A professora Ananda indaga sobre o conteúdo do vídeo (quais aspectos do desperdício são abordados), ao que Aline comenta:

– É porque na prática de culinária que é a proposta do dia... De sábado passado, a gente vai fazer uma prática de culinária... Sem desperdício. A proposta é não desperdiçar... É uma receita que não desperdice nada, que aproveite tudo. Foi o jeito que a gente encontrou de relacionar com o meio ambiente a prática da culinária.

Ana completa dizendo que o vídeo mostrava o caminho da distribuição de frutas numa feira, desde a colheita, enfatizando o desperdício de alimentos durante o percurso.

Para o segundo encontro, o grupo propôs uma visita ao Mercado Municipal de Campinas. Ana comenta que, a partir da discussão da aula anterior, eles construíram junto com os alunos um roteiro para a visita:

– Então, por exemplo: “no Mercado só tem velho...” foi uma fala que surgiu. Será? Por quê? O que acontece com os alimentos que não são vendidos ao final do expediente? [...] Por que o “Mercadão” ainda é tão utilizado? Sendo que a gente viu que tem tanta opção industrializada hoje em dia, tão mais prática né. O que tem aqui que te faz lembrar do que você comia em sua infância? Vamos comprar alguns desses alimentos para a nossa próxima aula?

O grupo relata que a visita foi bastante proveitosa e que, devido à demanda dos próprios alunos, fizeram um registro escrito ao final da visita, além da documentação em fotos. Para relacionar com a conversa sobre a infância, Aline conta que o grupo propôs a leitura de um texto de Walter Benjamin, chamado “Omelete de amoras”.

– É uma história que conta de um rei que queria comer omelete de amoras, que ele comeu na infância e ninguém conseguia fazer pra ele. A gente elaborou uma história, uma

narrativa baseada nesta que não tivesse fim, pra que a gente conversasse com eles por que ninguém estava conseguindo fazer a omelete que o rei tanto desejava.

Depois disso, o grupo propôs uma atividade artística. Ana explica:

– A gente comprou no Mercado alguns dos alimentos que eles contaram, trouxeram das memórias da infância assim, e que não eram perecíveis. Que a ideia [risos] era a gente estar usando pra fazer composições artísticas. [...] É mais nessa perspectiva de que a gente assim, a gente é um todo né, então não é só o cognitivo. Então tentar trabalhar também essa parte artística, que eu acho que trabalha muito com a autoestima também, que eu sou capaz de fazer. A Dona Keiko, foi bem interessante porque ela... Ela tem bastante dificuldade, assim [...]. E nesse dia, ela ficou até falante! Porque ela é muito habilidosa com as mãos, ela sempre foi costureira. Então ela ficou falante, daí na próxima aula ela nem faltou, porque normalmente ela vai uma aula sim, uma aula não [risos]. Aí na próxima aula ela nem faltou, estava participando!

O grupo também elaborou algumas atividades envolvendo dinheiro, aproveitando a visita ao Mercado. Na aula seguinte, o grupo propôs que fizessem uma receita. Sofia comenta:

– A gente foi nessa prática de culinária e... Fomos fazer o tal do omelete de amoras [risos]. Então a nossa aula foi na cozinha e...

– Vocês tinham a receita? Inventaram? – quer saber a professora Ananda.

– Ah! A gente tinha um mestre-cuca! [risos] – respondeu Ana, olhando para o Caio. O Caio encarnou o rei! [risos]. Ele relata:

– A gente fez o seguinte, assim... Na culinária japonesa, [...] pra se preparar o *makizushi*, que a gente fala... Aquele pneuzinho, o *sushi* de pneuzinho, no recheio vai omelete também. E aquele omelete é doce. Muita gente não percebe, mas o omelete é doce, é levemente adocicado. Daí elas falaram: omelete de amoras. Aí eu falei: não, puxa, dá pra fazer. Dá pra gente fazer! [...] Por que não fazer, né? Até pra eles entenderem melhor um pouco a questão do texto e trabalhar essa ideia da receita, das proporções e tudo mais. Daí a gente passou a receitinha lá, todo mundo leu... Tá, então vamos fazer? Vamos! Aí entrou toda essa questão do processo também, do algoritmo de como realizar a produção do omelete.

Sofia complementa:

– E aí, no omelete que a gente trabalhou esse aproveitamento dos alimentos, que era no currículo a parte do meio ambiente, né. Beleza, a gente vai fazer omelete ali com o ovo. E a casca? Que que você vai fazer? Ah, joga fora! Não, não é essa a proposta! Então a gente desenvolveu com eles a farinha de casca de ovo.

O grupo também abordou com os alunos possíveis problemas de saúde que se devem a ingestão de ovos, como preveni-los, etc. Além disso, trabalhou os aspectos nutricionais deste alimento, que vitaminas contém, mesmo na casca. Também a questão das medidas foi abordada, a partir da noção de dúzia, pois eles utilizaram uma dúzia de ovos para fazer a receita. Um dos alunos, Seu Jair, chegou a comentar que “só mulher ia pra cozinha”, mas como o Caio que foi fazer o omelete, o grupo disse:

– Não, Seu Jair... Ajuda aí! [risos]. A gente é outra geração! [risos novamente]

Depois ele até fez questão de ajudar a quebrar os ovos. Caio diz:

– É até curioso isso daí, também. A Dona Íris falou: “nossa, ele sabe fazer omelete direitinho!” [risos]. Foi bem engraçado!

Na próxima aula, o grupo ainda vai propor para os alunos que apresentem o trabalho desenvolvido para outros alunos do PEIS.

## **Anexo 7: Entrevista Aline**

**Érica:** Qual foi sua reação quando foi proposto de problematizar uma prática sociocultural que não é escolar na escola? O que você sentiu? Quais foram suas primeiras impressões do semestre?

**Aline:** Então, eu já estava lá desde março, que eu fiz os dois estágios do ensino fundamental lá. Aí a gente já conhecia as pessoas, já conhecia a coordenação, tudo. A princípio, eu fiquei preocupada, porque como lá era... Paulo Freire, eles tinham um tema gerador e as nossas aulas precisavam girar em torno daquele tema. A gente ficou preocupada: “nossa! Como é que a gente... Amarra tudo, né”? Mas aí acabou que o tema gerador de lá era bastante amplo e a gente conseguiu relacionar, assim... [...] a prática da culinária com o meio ambiente, que era o tema que já estava feito pra esse semestre lá.

**Érica:** E como foi a escolha da prática no grupo?

**Aline:** [...] Eu achei o tema muito legal, eu estava preocupada no início com isso mesmo, como é que ia fazer essa relação com o tema de lá, porque também não podia cair de pára-quedas né.

**Érica:** Como você vê a escolha de uma prática não escolar, no caso a prática da culinária, para ser problematizada com os alunos?

**Aline:** Então... Eu encontrei um problema lá que a professora de estágio ajudou bastante. Eles são adultos e eles têm concepções de educação, concepções de aprendizado que às vezes não são as mesmas que as nossas. Então eles tinham uma exigência de fazer muita cópia, fazer muito ditado...

**Érica:** Os próprios alunos?

**Aline:** Os próprios alunos. Se você traz um texto pra ser lido e debatido, eles acreditam que está sendo uma conversa jogada fora, porque não está copiando, porque não está registrando. E a professora ajudou muito nesse sentido, da gente registrar todas as nossas produções orais, diálogos, discussões, as coisas que a gente produz mesmo né. Registrar, sistematizar, por causa dessa necessidade deles. E... O meu medo no começo era esse, como é que eles vão interpretar isso? Porque... Não é português, não é matemática, propriamente dito pra eles. E pra eles é muito mais difícil entender onde que está o aprendizado, o

escolar, naquilo. Porque eles têm uma história muito grande de aprendizado escolar, é o que eles dão mais valor.

**Érica:** E esse aprendizado escolar, pra eles, é caracterizado pelas disciplinas, você acha?

**Aline:** É... Ortografia na língua portuguesa, fazer continha na matemática, essas coisas simples assim. E outra coisa que tinha também, uma coisa que a gente buscava sempre valorizar, que era o conhecimento que eles já produziam. Inclusive até na disciplina eu li em um livro do Paulo Freire, que chamava Extensão e Comunicação, que fala disso, do aprendizado, dos conhecimentos que o aluno já tem e que contribuem nessa relação professor-aluno. E também quanto a Paulo Freire né, de entrar na realidade do aluno, de conhecer, pra se utilizar disso no aprendizado, então a gente valorizava muito que o Seu Jair era caminhoneiro, valorizava muito que a Dona Íris já tinha trabalhado de cozinheira... Só que eles não veem valor nisso! Então era uma preocupação que eu tinha: a gente vai trazer uma prática que é cotidiana deles, o Seu Jair vê a mulher dele cozinhando, a Dona Íris cozinhou a vida inteira como profissão, só que eles não veem valor. Essa era uma preocupação que eu tinha nessa questão, de eles não entenderem onde estava o aprendizado ali. No próprio dia da culinária, da prática da culinária mesmo, a gente... No fim da aula, a gente fez: o que aprendemos hoje? Um resumo assim. Hoje nós aprendemos a fazer omelete, hoje nós aprendemos a fazer tópico – porque a gente estava colocando em tópicos... O engraçado é que tinha acontecido a receita, todo mundo tinha gostado muito, nunca tinha comido omelete doce e tal... E... E a primeira coisa que saiu foi: Eu aprendi... A fazer tópico! Porque a Ana, que estava escrevendo na lousa, ela falou: “vamos colocar em tópico”? E explicou o que era. Aí deu a entender: “poxa, eles estão valorizando muito mais esse conhecimento que pra eles é escolar, né. Fazer tópico é muito mais importante do que fazer omelete, do que aproveitar o cálcio da casca que a gente fez”...

**Érica:** É uma imagem da escola que eles já têm, do que teria que ter na escola... [...]

**Aline:** Acaba que eles cobram muito, por eles terem essa visão formada.

**Érica:** E você enxergou isso como uma espécie de resistência por parte deles com relação à problematização de uma prática? Ou não?

**Aline:** Eu não achei que foi resistente, porque... Tudo o que a gente trazia, todo mundo participava, só que acabava que depois saíam umas reclamaçõezinhas. Porque... O próprio Seu Jair reclamou... Ele participou muito da prática, ele foi quebrar os ovos e ficou lá

rodeando, fazendo pergunta... E, depois, no fim do dia, ele falou assim: “ah, eu não sei onde eu estou vendo meio ambiente aqui. Antes nesse projeto os temas eram mais bem aproveitados, eram mais bem trabalhados’. A gente começou: “não”, falou do aproveitamento, conversamos com ele... então ele participa, depois ele reclama. Se a gente faz uma discussão de um texto – no começo a gente fez umas discussões de um texto pra culminar na visita que a gente fez lá no Mercado, na receita... [...] E depois ele contou pra coordenadora que a nossa aula estava muita “falação”... Foi a partir daí que a gente foi pedir ajuda pra professora do estágio... Tinha até uma outra menina lá que ela é estagiária (mas ela faz outra faculdade) que ela disse assim: “nossa, hoje o nosso caderno está aquele caderno de mãe que acha que o filho não está estudando! Porque a gente conversa bastante, a gente aprende bastante coisa, mas a gente não escreve”. Ela falou assim. Então a gente falou assim: “nossa, que legal que eles estão percebendo que eles estão aprendendo mesmo sem registrar”. E quando fomos pedir ajuda para a professora, a professora falou: “não, registra. Registra que é bom até pra recapitular, digamos assim, fica como um diário do dia, assim”.

**Érica:** E como foi a participação deles durante a problematização?

**Aline:** Foi muito boa. Até me impressionava quando... Me impressionou o dia em que o Seu Jair reclamou com a coordenadora. Porque ele participava muito, ele estava ali sabe, dava a contribuição dele nas discussões, nas produções escritas mesmo que a gente fez, depois que a gente foi entendendo que não podia só discutir, que precisava registrar também... Ele deu bastante contribuições, só que também ele foi o que mais faltou, das cinco aulas que a gente apresentou, ele veio... Ele faltou duas. Foi o que mais faltou.

**Érica:** De repente então ele não viu alguns aspectos que outros viram...

**Aline:** Foi... Ele veio nesse primeiro dia, nessa aula que ele falou que a gente conversou muito, depois ele faltou duas aulas seguidas. Então a gente identificou um problema: “puxa, estamos precisando registrar porque eles querem escrever”... E... Só que ele não veio mais.

**Érica:** Então justo essas aulas ele perdeu.

**Aline:** É... Ele perdeu. Foi a aula da visita no Mercado e a aula da produção artística. Ele perdeu as duas. Elas também foram intercaladas com o feriado do funcionário público, ele ficou quase um mês sem vir. [...]

**Érica:** E você vê alguma diferença entre problematizar uma prática e o desenvolvimento de um tema?

**Aline:** [instante de silêncio] Se eu vi alguma diferença? Eu acho que a gente conseguiu casar assim, as duas coisas. E... Eu achei que foi produtivo sim, porque a gente conseguiu problematizar a prática considerando o tema e problematizando junto ao tema, assim.

**Érica:** E como seria, pra você, só desenvolver um tema? Só pra gente estabelecer uma diferença. E como seria um trabalho problematizando uma prática?

**Aline:** Eu entendo que o tema... O tema é bastante amplo. A gente poderia fazer diversas coisas dentro do tema que é proposto lá no projeto. E... só que foi dado pra gente a prática. Então acredito que é mais específico, assim.

**Érica:** E como ficaria a questão das disciplinas aí no meio, trabalhar com o tema ou trabalhar com as práticas? Como que seria a questão dos conteúdos disciplinares? [...] Tentando comparar: se eu vou desenvolver um tema, como eu trabalho com os conteúdos? Se eu vou trabalhar com a prática, como eu trabalho com os conteúdos? Você vê alguma diferença nesse sentido, ou não?

**Aline:** [silêncio, pensativa] O tema e os conteúdos ou a prática e os conteúdos... [silêncio novamente]. Não sei! [risos] Eu não sei se é porque a gente já fez, aí eu estou precisando pensar diferente do que já está feito, aí eu... Não sei se há diferença não.

**Érica:** Por exemplo, se eu pensar na prática da culinária. Você colocou que vocês fizeram a problematização, vocês trabalharam com a questão do desperdício, discutiram bastante, foram até o Mercado, trabalharam com a questão da origem, dos alimentos da infância, problematizaram essas questões do que se comia antes e do que se come agora, então assim: dentro dessa visão, dessa problematização da prática de culinária, que vocês fizeram um enfoque pra tentar relacionar com o tema gerador, de desperdício, ali vocês trabalharam com essa questão tentando colocar os conteúdos das disciplinas nessa problematização ou não, sem se preocupar com isso? Acho que é mais essa a minha questão.

**Aline:** Ah sim, então... O que aconteceu? Em Ciências, a gente achou um pouco mais fácil, porque a gente estava falando de meio ambiente, estava falando de desperdício. Aí a Matemática, a gente deu uma procurada. Mas onde que tem Matemática na culinária? Vamos procurar pra aparecer, porque é importante pra eles também. Aí a Matemática, a gente achou na receita, a receita não era muito complexa também, a gente trabalhou nas

dúzias, a gente trabalhou nas medidas, a gente trabalhou na visita do Mercado pra comprar as sementes que a gente fez trabalho artístico e a gente trabalhou os valores, os preços das sementes, dos feijões...

**Érica:** Fiquei pensando assim: vocês ficaram procurando onde estava a Matemática dentro da prática, é mais ou menos isso?

**Aline:** É... Não parecia tão óbvia a Matemática como pareceu o ensino de Ciências.

**Érica:** Se você pensar, dentro da prática da culinária, ela abrange várias questões, não só o que a gente enxerga como Matemática, ou Ciências, ou Português, enfim... [...] Quando você está desenvolvendo um tema, como que você trabalharia? Sem esse enfoque da prática da culinária ou outra prática que você poderia ter escolhido? Dentro dessa questão do tema, como você trabalharia os conteúdos? Se fosse trabalhar só com o tema, o que você trabalharia?

**Aline:** Então, isso a gente fazia no ano passado... No semestre passado na verdade, no começo do ano. A gente trabalhava muito com texto, que inclusive esse semestre também a gente pensou em produção de texto, em dar autonomia pra eles produzirem texto [...]. A gente trazia texto e o texto ia dando os conteúdos pra gente.

**Érica:** Mas no texto já tinha dividido o que era de Ciências, o que era de História, de Geografia, assim? Como que era esse trabalho?

**Aline:** É... A gente procura por um texto [por exemplo] de lixo, dentro do texto você vê história, de... Como o lixo tem crescido, sei lá... Porcentagem de crescimento de lixo, onde você já engloba... A gente costumava fazer assim, falava: hoje é aula de Matemática, vamos fazer problemas de Matemática! A gente costumava trazer os textos, nisso dos textos a gente ia trazendo os conteúdos e acabava que a aula não era uma aula de Matemática só, ou uma aula só de Ciências ou só de Português...

**Érica:** Era uma aula interdisciplinar, vamos dizer assim, mas vocês estavam preocupados em definir, com base no texto, aquilo que era de cada conteúdo, de cada disciplina.

**Aline:** É... Isso.

**Érica:** [...] Mas quando vocês problematizaram a prática, eu não percebi que vocês ficaram preocupados em definir o que tinha de cada coisa na prática, vocês pensaram nisso? [...] De separar os conteúdos? Queria que você falasse um pouquinho sobre esse processo.

**Aline:** Então, a Matemática a gente teve. Onde que está a Matemática aqui, como que a gente dá esse destaque na Matemática? Mas na aplicação não foi assim, de falar: bom, agora vamos trabalhar um pouquinho de Matemática. A gente estava com a receita na mão, estava lendo a receita, na receita estava escrito “uma dúzia de ovos”... Depois de ler toda a receita, vamos lá: “o que é uma dúzia de ovos? [...] Alguém já ouviu falar em dúzia”? Mais ou menos assim, abranger mas sem caracterizar.

**Érica:** [...] Mas por que vocês ficaram pensando que “tem que achar onde que tem Matemática dentro da prática”?

**Aline:** Então, da mesma forma que a gente destacou a Matemática, apareciam outras disciplinas também. Ah, olha só (não lembro agora da notícia do desperdício, mas falava da América Latina, que dava pra alimentar a América Latina). Ah, vocês sabem o que é América Latina? Então acaba que entram outras disciplinas no meio pra gente compreender aquele... Aquele assunto. E a Matemática apareceu assim também, mas apareceu também com a preocupação... Ela aparecia no texto, porque a gente traz o texto pra eles parte por parte, a gente vai lendo devagarzinho (ah, você não entendeu isso, não entendeu aquilo?) [...] A gente faz esses destaques, mas também a gente estava preocupada, a gente procurou a Matemática: onde tem Matemática aqui? Vamos dar um destaque na Matemática.

**Érica:** E para os alunos, você acha que é importante esse destaque, onde que está cada disciplina dentro do tema ou da prática?

**Aline:** Eu acho que não é importante pra eles... Separar, né. Porque a importância que eles estavam dando era nesse... Nesse escrever, nesse produzir, nesse colocar no papel... Infelizmente, talvez pra eles se tivesse feito uma continha com várias dúzias, teriam ficado mais felizes assim do que ter aparecido ali, eles terem trabalhado com a dúzia de ovos, terem quebrado a dúzia de ovos, terem visto a caixa da dúzia de ovos... A gente ter falado: ah, seu Jair, falta mais meia dúzia pro senhor quebrar... Pra eles, pela concepção de aprendizado que eles têm, eu acho que eles prefeririam ficar ali na caneta, fazendo  $12 + 12$ , alguma coisa assim [...] mais formalizada.

**Érica:** E como você enxergou esse processo de aprendizagem com a problematização das práticas? [...]

**Aline:** Então, uma coisa que a gente discutiu lá é que eles... Eles têm essa necessidade de aprendizado, estão buscando esse aprendizado... Formal, escolar, que eles não têm, que é

diferente dos conhecimentos que eles possuem, só que ao mesmo tempo o projeto lá onde a gente atuou, ele serve muito como... Um ambiente de socialização, de descontração, de interação. A gente sente que eles têm essa necessidade. A Dona Íris, por exemplo, ela está lá na sala de alfabetização, sala de ensino fundamental, e ela tem diploma do Ensino Médio! [...] O Seu Jair, ele faz FUMEC durante a semana e no sábado vai lá! Entendeu? Se ele faz FUMEC a semana inteira, de segunda a sexta, ele não precisaria ir lá, né? Mas ele vai! Então o que acontecia é que a gente conseguia promover esses momentos pra eles de interação, de descontração, de socialização, de aprendizado também. Embora o aprendizado às vezes não fosse do jeito que eles gostariam... A gente conseguia promover isso e acabava que depois, no fim, eles até reclamavam porque eles achavam que aquilo que eles precisam (aquela socialização) é perda de tempo perto de tudo o que eu preciso aprender [...].

**Érica:** Aprendizagem, pra eles, seria então adquirir os conteúdos ou conhecimentos...

**Aline:** É, e umas coisas mais graves, do tipo assim: aprender, pro Seu Jair, é a mão doer de tanto escrever. A gente identificou isso nas falas dele, assim. É cansar de tanto ler. Ele lia os textos e falava assim: nossa, eu leio, leio, leio e não entra na minha cabeça! Não consigo decorar! [...] Eu estudo, estudo, estudo e não consigo fazer um comentário sobre determinado assunto igual uma pessoa que faz um momento da socialização (que era um momento de todos os alunos juntos lá no projeto, durante 45 minutos).

**Érica:** E as outras alunas? [...]

**Aline:** [...] Elas não reclamavam. Ele reclamou muito, ele externalizou a opinião dele sobre algumas aulas, mas elas não. Só que elas disseram, [...] elas não externalizaram opiniões negativas, as positivas sim. [...] Elas participavam das discussões, elas mostravam indignação: “nossa, quanta gente passa fome e tanto desperdício”! Elas mostravam a indignação delas, quando foi para falar da vida delas elas falaram, a Dona Keiko desabafou que o esposo dela faleceu de câncer porque ele trabalhava em uma plantação e jogava agrotóxico sem proteção... Elas participaram de todos os tipos de discussão: dos textos, pra conversar da vida delas... A visita do Mercado foi só com elas, foi um dia em que o Seu Jair faltou. E elas gostaram muito, aí no fim do dia abraçaram, falaram: “obrigada, hoje a aula valeu”! E o Seu Jair diz que a aula valeu quando ele escreve muito, é aquela hora em que a gente fala assim: “nossa, coitados! Como eles estão escrevendo hoje! Acho que gente errou na mão, esse texto é muito grande”! E essa é a aula em que o Seu Jair fala: “hoje a

aula foi boa, a gente escreveu bastante”! Elas já parecem ter uma opinião diferente. Aparece mais ainda nelas essa questão de se socializar, de estar em um ambiente de companheirismo... [...] Elas participam também, se é uma aula de ditado, de produção de texto, de cópia, essas coisas que o Seu Jair gosta muito, elas fazem também, elas participam. [...]

**Érica:** Como você avaliou esse caminhar durante o semestre, desde o início até aqui?

**Aline:** Eu gostei muito. Porque eu sinto assim, que lá no projeto são estagiários que cuidam da sala de alfabetização [...] e a gente fica meio perdido no que fazer. A gente fica ali tentando descobrir as necessidades dos alunos. Eu aprendi bastante coisa dos alunos, das necessidades deles, porque eu fiquei um ano lá, praticamente. Às vezes a gente fica meio solto, a gente acha que está fazendo o melhor e não está. Então eu achei que o Projeto [Integrado] norteou um pouco a gente, porque a gente teve que sentar, pediu cinco aulas pra professora voluntária [...]. Quando ficou sob responsabilidade nossa, a gente estava ali, aula por aula avaliando o que deu certo e o que não deu certo, como vai ser a próxima aula, vai dar tempo, vai precisar de mais uma aula [...]

**Érica:** Dentro desse processo, você enxergou alguma contribuição que a problematização de uma prática sociocultural na escola trouxe pra sua formação como docente?

**Aline:** É então, essa interdisciplinaridade. É rico assim. E talvez até... Estou pensando amplo, assim. Estou pensando na aplicação dos projetos que eu vi de todas as pessoas, todos os grupos. É uma coisa que os alunos não fazem constantemente, então traz muito interesse. Então é tipo um segredinho que o professor tem. Trazer essas práticas pra cativar o aluno e ensinar os conteúdos sem que eles saibam que eles estão... Matemática, Inglês, Português... [...] [Os adultos] têm muita riqueza de contribuição. Eles contribuem muito, porque eles têm conhecimento de vida, que as crianças não têm. O conhecimento de vida das crianças é pequeno: “ah, eu vi minha mãe fazendo isso”. Eles já têm uma história inteira, eles contribuem muito. Mas nessa questão do que eu tenho que aprender, como eu tenho que aprender, é bem complicado você trazer uma mudança...

## **Anexo 8: Entrevista Ana**

**Érica:** Queria que você contasse um pouco como que foi o início do semestre, como que foi assim a... Como que você se sentiu com relação a essa proposta de problematizar as práticas que não são escolares, na escola. Como que foi isso?

**Ana:** [...] Deixa eu pensar... Você está dizendo assim: lá no estágio ou aqui na faculdade?

**Érica:** Pode ser assim, em uma relação. Então se você pensar: [...] você chegou nas disciplinas e aí apareceu essa proposta de problematizar as práticas socioculturais, que não são escolares necessariamente, lá na escola. Como que foi?

**Ana:** Então, foi assim: no semestre passado, eu já estava lá no PEIS fazendo estágio e já conhecia os alunos, conhecia a professora e tudo mais, então já estava enturmada. E a gente fez, no semestre passado, pra uma disciplina de História e Geografia, um projeto que vinha mais ou menos nesse... Nesse jeitão. Acho que acabou sendo mais ou menos esse jeitão porque é a proposta mesmo do PEIS: uma coisa mais... Trazer mais as coisas dos alunos pro que você tem mais sistematizado. E daí a gente fez um de História e Geografia. Não deu pra gente aplicar, até tentei negociar lá com a professora... Mas, enfim, não deu certo. E daí quando surgiu essa oportunidade, que eu entendi o que ia acontecer mais ou menos na disciplina, falei: “Ah, legal”! Porque eu acho que vai dar pra gente tirar coisas de lá, porque eu acho que ficou um trabalho bacana, sabe, que a gente fez? E... e tentar, né, até porque vocês tinham essa proposta da interdisciplinaridade [...] Na verdade, a gente teve uma dificuldade inicial que foi conciliar[...]. Esse semestre, tinha já um tema que eles estavam trabalhando lá [no local de estágio]. Por semestre, eles escolhem um tema norteador, é um tema gerador, que eles falam. E daí era meio ambiente, esse semestre. A gente teria que tentar, então, colocar as nossas práticas do Projeto Integrado aliadas a essa temática e mais a alfabetização, porque isso inclusive é uma demanda dos próprios alunos, eles vão pra isso lá, assim... [...] Então acho que esse foi o desafio inicial: “e agora, como eu vou juntar tudo”? Mas depois, com o desenrolar, não é tão difícil assim... Na verdade, uma coisa puxa a outra, não estão tão separadinhas [...].

**Érica:** Como vocês escolheram a prática que foi problematizada?

**Ana:** A princípio, a gente precisava juntar todos esses temas, né. E depois também, com a demanda dos alunos mesmo. Nas primeiras aulas, a gente tentou, como eles estavam vendo

meio ambiente, então como que a gente fez pra linkar? A gente pensou na questão do desperdício dos alimentos que tem tudo a ver com uma questão cultural, de hábito alimentar mesmo e que isso com certeza está relacionado com a culinária, quais os hábitos que você tem na culinária. [...] Os alunos gostam muito de trazer as experiências que eles têm, que eles vivem, principalmente da infância eles falam muito. Eles são, na maioria, migrantes, então tem muita história, muita coisa, então a gente foi começando a puxar daí, das memórias da infância: “ah então, hoje o que a gente come? E antigamente, o que comia? O que você lembra que você comia mais antigamente? Quem que cozinhava? Vocês cozinhavam? E hoje, vocês cozinham?” A gente foi tentando trazer a problemática mais pra esse lado. Basicamente, esse era o cerne da ideia. E daí, algumas outras coisas que a gente foi trazendo, por exemplo, o registro, a forma de registrar as atividades, isso era uma cobrança deles, porque eles faziam questão de toda vez registrar, senão era a mesma coisa de eles não terem feito nada.

**Érica:** É uma valorização da escrita...

**Ana:** Isso, uma hipervalorização! No começo, a gente tentou fazer o inverso, a gente falou: “puxa, eles sabem tantas coisas, mas eles não dão valor pras coisas que eles sabem, eles acham que não sabem nada”. Então a primeira atividade que a gente elaborou foi nesse sentido: vamos tentar trazer uma discussão a partir de uma reportagem, a gente pegou uma reportagem, e vamos tentar trazer uma discussão sobre o desperdício, em cima do que eles já sabem sobre isso, pegando primeiro a opinião, depois tentando retomar a memória e tentando ver se eles criam algum link, assim: “por que isso está acontecendo agora? O que mudou? De quando era pequeno para agora”... Só que aí, aconteceu uma coisa [risos]: a discussão é difícil de você mediar né, porque ela às vezes toma rumos que você não espera. E a gente, na nossa inexperiência, acabou deixando essa discussão ser muito maior do que... Não é do que ela “deveria” ser, não é essa palavra que eu gostaria de usar, mas enfim, do que... Ela acabou fugindo um pouco do nosso controle ali, e isso afetou no controle do tempo também, e a gente não conseguiu fazer um registro naquele dia... E daí depois eles ficaram superchateados e deu uma confusão lá, eles diziam: “eu não venho aqui só pra ficar discutindo as coisas, meu caderno... Seu Jair, que é um dos senhores... meu caderno é o mesmo caderno há cinco anos!” [risos]. Ele queria acabar o caderno, tinha esperança de acabar. A gente já ia fazer o registro, mas... Estava até planejado, no planejamento tinha

“registro no portfólio” sempre, sempre, sempre. Mas aí isso foi uma coisa que assim, a gente teve que repensar, nisso de conduzir a aula [...].

**Érica:** Como foi a participação dos alunos nas discussões?

**Ana:** Então... O Sr. Jair, ele participa bastante. Mas ele estava muito irritado [risos] com a discussão, porque ele quer escrever sempre. Ele só quer escrever, escrever, escrever. A Dona Íris, ela é mais quietinha assim, mas falou, contou de quando ela era menina... Nas outras discussões ela fala também, mas nesse dia ela contou: “quando eu era menina, eu era muito ruim de comer, eu não tenho lembrança da minha infância com relação à culinária, [...] comia pepino com sal e só” [risos]. E a Dona Keiko, que é a japonesinha, ela não foi nesse dia, mas aí a gente tentou retomar a discussão com ela, porque pra gente ia ser importante. E daí ela contou... Nossa, ela é superquietinha, mas nesse dia ela estava sozinha porque os alunos atrasaram pra chegar [...], e ficamos só eu, a Aline e ela na sala. Daí acho que ela se sentiu mais à vontade pra falar. Ela contou a história, que ela trabalhava no sítio com o pai dela, e depois ela se casou [...] e eles trabalhavam sempre com agricultura. Então ela contou do agrotóxico que eles usavam, que o marido dela acabou morrendo de câncer por causa do agrotóxico... Eles plantavam, acho que era berinjela, pepino, agora não lembro exatamente. [...] E a gente perguntou: “como que era a comida que vocês comiam? Era comida brasileira ou era comida japonesa”? Ela falou: “ah não, tinha bastante japonesa também, mas também comia brasileira porque tinha que comer o que plantava, né”. Depois quando a gente foi pro Mercado, foi muito legal, porque tinha as barraquinhas de comida japonesa lá, aí ela foi explicando os feijõezinhos, qual que era o feijão de fazer docinho, qual que era o do broto de feijão que a gente come, moyashi, azuki, aprendi um monte com ela [risos].

**Érica:** Você enxergou alguma diferença entre problematizar uma prática e desenvolver um tema?

**Ana:** É... Tem bastante diferença. Tem bastante diferença porque, quando você problematiza... Deixa eu pensar, como que eu vou falar isso, porque, a princípio, a gente não trouxe as práticas deles prontas, pra gente problematizar com eles, a gente trouxe um tema. Eles ficam meio assim: “aonde eles querem chegar com isso”? Você sente na discussão, isso. E, a partir do momento que você começa a problematizar a prática mesmo, [...] aí você percebe que vira mais um diálogo, que flui mais pra eles, parece que é uma

coisa mais natural, eles se sentem mais à vontade. Acho que era essa a nossa intenção. Talvez, a princípio a gente não tenha conseguido fazer isso, que a gente realmente tenha trazido um tema pra eles, não surgiu deles o tema, mas acho que foi essa a diferença que eu senti, principal.

**Érica:** Com relação à questão das disciplinas... Se você for pensar numa forma de abordar, com relação à problematização de uma prática ou se você for desenvolver um tema, como que fica essa relação?

**Ana:** Na verdade, acho que isso fluiu bem tranquilo, porque... A partir do momento em que você está problematizando, você não tem nada segmentado, né: “vamos ver Matemática agora, vamos ver Ciências, vamos ver não sei o quê”. Então, como a gente trabalhava muito com o registro, na hora de elaborar problemas, por exemplo, a gente elaborava a partir do que a gente tinha vivenciado no Mercado, com a questão monetária. Então, acho que as coisas foram se mesclando assim, meio que naturalmente, não sentia assim...

**Érica:** ... uma segmentação.

**Ana:** Não, não senti. Eles às vezes falavam, às vezes eles falavam assim: “ah, hoje a gente fez bastante continha né” [risos]. Mas “não, hoje a gente escreveu bastante também”, a gente aprendeu outras coisas também. Acho que na cabeça deles é tudo separado, né, é a visão de escola que eles tinham. Mas acho que foi gostoso de a gente trabalhar.

**Érica:** E nesse sentido assim... Você vê que tem alguma diferença entre como a escola normalmente desenvolve os conteúdos escolares e como que acontece quando você problematiza uma prática?

**Ana:** Nossa, com certeza. Muita diferença. [...] É tentando buscar alguma coisa da realidade mesmo que a gente tentou pensar...

**Érica:** E como que vocês lidaram com essa questão da valorização da escrita, por parte deles?

**Ana:** Então, [...] Eles se preocupavam bastante que tinham que escrever sempre muito, pra eles ficarem felizes. E lá é um projeto, então se eles não quiserem ir, eles não vão mais mesmo. Então você tem que ter esse compromisso de agradar ainda, assim... De atender as expectativas. [...] Então foi bem difícil, porque a gente tentava pensar em uma coisa mais... Ah, dia de culinária, dia de ir no Mercado, mas ao mesmo tempo surgiu essa necessidade de registrar, de sistematizar... Não que eu não ache isso importante, acho que isso foi até

bom porque a gente teve que ficar mais atento para o quanto isso é importante, né. Mas foi uma dificuldade, ao mesmo tempo, porque no planejamento a gente sempre falava assim: “ah, a gente tem isso no planejamento”. Mas depois, quando foram surgindo as demandas, a gente repensava o planejamento. [...] “Ah, mas aí o Seu Jair vai falar: a gente não escreveu nada hoje”! [risos] E também tem outra coisa: eles escrevem muito devagarzinho, muito devagarzinho. Então, se a gente fosse ter que passar muita coisa pra eles escreverem, não ia dar tempo de fazer nada também! E eles iam sair infelizes do mesmo jeito porque eles não viram nada. E não servia levar xerox assim, eles queriam escrever! Então isso foi uma dificuldade, assim... Não sei se eu posso dizer que deixei 100% de satisfação, mas a gente fez o impossível pra tentar conciliar, de verdade. Foi sofrido.

**Érica:** E como você avalia as expectativas que vocês tinham como grupo, antes e no final do trabalho?

**Ana:** [...] Quando a gente chegou com o projeto, a gente falou: “oba! Vamos tentar agora”... Na nossa inocência, a gente falou: “vamos salvar a pátria”! [risos] Não, não vamos salvar a pátria né, mas vamos fazer uma coisa bem legal. Aí a gente estava superesperançoso... E eu não posso dizer que, no final, fiquei completamente decepcionada. Eu acho que não, foi muito bacana, foi muito legal mesmo. Mas, eu tive muitas decepções no meio do caminho, muitas... Que eu não esperava ter. Eu esperava, por exemplo, que talvez o jeito que a gente tivesse montado, pensando tanto neles, pra trazer as vivências, a experiência de vida, pensei que eles fossem gostar muito mais do que às vezes eu percebi que eles... É que assim, o Seu Jair que fala mais né, então eu posso dizer mais por ele do que pelos outros. Mas com o Seu Jair eu fiquei assim, bem... Às vezes eu não sabia como levar, porque eu acho que ele se decepcionou muitas vezes com a gente, porque talvez ele esperasse sair do marasmo que estava ali [...] e eu não sei se a gente correspondeu a todas as expectativas... Mas, por outro lado, eu senti, por exemplo, da Dona Keiko, que ela ficou muito mais solta assim, a gente descobriu uma outra Dona Keiko! Porque antes ela era muito quietinha e, de repente, ela começou a participar. Teve um dia que ela falou muito, muito mesmo!

**Érica:** E nesse dia, vocês estavam trabalhando o que?

**Ana:** A gente tava trabalhando... Sabe a gueixa, que você viu? Então, a gente estava trabalhando. Foi um dia que a Aline levou... É, isso é interessante falar, que foi depois da

entrevista, do dia em que a gente começou a falar da infância dela, que a gente começou a perguntar da infância. Na próxima aula, a gente levou um conto que chamava “Omelete de amora”, do Benjamin, Walter Benjamin, que falava sobre a culinária que... Tendo como referência a culinária na infância dele. E depois disso, a gente começou a confeccionar... A gente comprou no Mercado os grãos, as coisas que eles comiam, coisa não perecível né, pra não estragar. E daí a gente comprou os feijõezinhos da Dona Keiko, e enquanto a gente fazia a gueixa, ela começou a falar um monte de coisa. Então essa gueixa tem um significado todo especial assim, porque eu acho que ela envolveu muita lembrança, muito sentimento dela... E ela é muito habilidosa com a mão, porque ela era costureira. Então acho que isso também foi um jeito, que aquilo ela sabia fazer, porque ela não escreve muito bem, ela é um dos que tem mais dificuldade, mas de repente surgiu uma coisa que não era exatamente a escrita, mas que ela viu uma chance de conseguir fazer sabe, de fazer melhor assim, que os outros. Então acho que isso foi legal. Aí eu não sei exatamente assim o sentimento que eu saio: fiquei muito feliz com muitas coisas mas ao mesmo tempo decepcionada comigo, com aluno... [...] Não posso ficar decepcionada com aluno [risos], mas esse é o sentimento assim... Eu esperava que talvez ele gostasse mais. Enfim né, a gente não agrada todo mundo.

**Érica:** Como você vê a aprendizagem que está acontecendo através do processo de problematização de uma prática?

**Ana:** Eu acho que talvez eles passem a enxergar de outro jeito...[...] A gente foi fazer a experiência de culinária, a gente fez o omelete de amoras né. Eu achei que foi muito legal, porque daí o que a gente trouxe a partir disso? Outras informações secundárias, não exatamente da receita em si: a gente falou sobre cálcio, a gente falou sobre reaproveitamento dos alimentos, que a gente usou a casca do ovo, então... Eu não sei se a gente conseguiu, eu acho que sim, é que a gente não sabe dizer com certeza... Mas eu não sei se a gente conseguiu fazer com que eles enxergassem dessa forma, mas pelo que eu senti deles depois no feedback, eles comentando com os outros, que a gente ouve no lanche, do que eles aprenderam, eu acho que foi legal porque a gente mostrou que, a partir de uma vivência ali, de uma prática, você pode tirar um monte de outras coisas que às vezes você não sabia, às vezes você não tinha parado pra pensar... Às vezes coisas que você já sabia mas que você não sabia daquele jeito sistematizado, dá uma luz assim né. [...]

**Érica:** E pensando assim, no processo inteiro agora, desde o começo, as expectativas que você tinha, depois o que aconteceu, [...] teve alguma contribuição da problematização de práticas pra sua formação docente? Que tipo de contribuição você enxerga (ou não)?

**Ana:** Nossa, acho que com certeza. Com certeza. Eu acho que isso é uma coisa que eles tentam fazer lá no projeto, [...] mas que com certeza é uma das coisas que eu vou levar pra minha formação assim, porque eu achei que foi interessante. Porque você percebe que o aproveitamento é outro quando você traz uma coisa que não é uma tabela [risos] de gênero textual, por exemplo. É uma coisa que eles enxergam, é uma coisa que eles vivem, então com certeza é com outra propriedade que eles vão trabalhar aquilo. É muito mais à vontade, é muito mais... Apropriado daquilo né. Mais sem medo também. Eu acho que foi superválido e com certeza vou tentar sempre pensar nisso, quando eu for atuar depois, mais pra frente sabe. Eu acho que isso é uma coisa bem legal.

## **Anexo 9: Entrevista Pedro**

**Érica:** Como você reagiu com relação à proposta de problematizar uma prática sociocultural não escolar na escola? Pensando desde o começo das disciplinas...

**Pedro:** É, então... Eu acho que pra mim... Pra mim e pro Felipe foi bem complicado porque a gente tinha feito um projeto no semestre passado e a gente queria aplicar esse projeto, porque... A dupla deu certo, a gente queria levar adiante as coisas que a gente começou no semestre passado. Aí o primeiro impacto foi... Foi bem ruim pra gente, porque a gente já tinha tudo pronto e tínhamos que abrir mão de alguma coisa, então... Por causa disso foi ruim. Mas aí a gente conversou com a professora, conversou com o Gustavo também e aí no fim das contas a gente conseguiu chegar a um... Na verdade assim, a gente ia problematizar algumas coisas. O projeto era de História. História e Geografia. E a gente, nesse contexto, ia problematizar algumas coisas de Matemática e relacionar também com Ciências, porque... Principalmente na parte de poluição, de materiais que são mais duráveis ou menos duráveis e podem poluir, nesse sentido. Mas ia ser uma coisa, é... Mais rápida, né. E aí a gente falou: “pô, a gente pode pegar essa linha que ia ser mais rápida e dar um tempo maior”. Então foi isso que a gente fez, no planejamento. Foi isso que a gente fez. Na prática é bem diferente, mas como você pediu pra falar do começo, foi... Foi um susto, nas primeiras duas semanas talvez, foi... A gente ficou bem chateado, mas depois das conversas com os professores eu senti até que o projeto ficou bem mais rico.

**Érica:** E como foi essa escolha da prática, pra vocês? [...]

**Pedro:** É... Então, porque... Aí eu vou ter que contar um pouco da história do projeto, porque... A gente ia fazer sobre a história dos brinquedos. Na verdade assim, a diferença entre as gerações dos brinquedos que as crianças estão usando agora, que os pais estavam usando, usaram, e os avós até. Nesse contexto, a gente ia falar um pouco de Geografia também, porque a gente supunha que tinha alguns pais e avós que não eram daqui de Campinas. Então a gente ia problematizar que os brinquedos que vieram de outros lugares são diferentes dos que são originários daqui, ia ter essa problematização geográfica. E aí, a gente ia passar rápido nesse sentido assim, que o Nordeste é menos distante do que a Europa, porque alguns avós devem ter vindo da Europa, outros devem ter vindo do Nordeste. Ia ser uma coisa mais qualitativa né, a questão da distância. Mas aí quando surgiu

esse... A ideia de colocar, de inserir umas práticas que tivessem a ver mais com a Matemática, a gente adaptou isso pra... Não ficar só mais no qualitativo, focar o quantitativo também. Foi essa a adaptação mais que a gente fez. E a questão também da poluição que os brinquedos industrializados ou artesanais geram ou deixam de fazer essa poluição... Também a gente pensava em falar só: “tinham uns brinquedos que duram mais tempo ou menos tempo pra se degradarem”, tal... E aí a gente pensou em também fazer uma coisa mais longa, uma discussão mais longa nesse sentido. Seria também uma coisa mais qualitativa, mas seria uma discussão maior, assim. Pelo menos uma ou duas aulas dedicadas só pra isso. E aí a questão das distâncias que acabou sendo... Na disciplina de Matemática, acabou sendo sobre os deslocamentos espaciais, que a gente pegou o tema, o eixo, foi esse: deslocamento espacial. E aí a gente pensou em fazer uma discussão sobre medidas de comprimento e extrapolando isso: de um lado, pegava as medidas de comprimento; do outro, já estava trabalhando com o eixo da história dos brinquedos, da Geografia; e em algum momento fazer esse cruzamento da parte das medidas de comprimento com a Geografia...

**Érica:** [...] Que seria a distância entre os lugares de origem dos pais ou dos avós.

**Pedro:** Isso, exatamente. Foi isso que a gente planejou fazer.

**Érica:** E com relação ao desenvolvimento do projeto na escola, você sentiu algum tipo de resistência por parte dos alunos ou da professora ou da escola pra vocês desenvolverem o projeto?

**Pedro:** Não. Pelo contrário, a gente foi super bem acolhido. A escola acolheu a gente muito bem, a professora acolheu a gente assim, fantástico porque ela cedia duas horas pra gente por semana, pra gente fazer... Lógico que a gente apresentou o projeto, conversou com ela antes, apresentou pra coordenadora pedagógica da escola, mas assim que elas falaram: “não, isso aqui tem a ver com a nossa realidade”, elas deixaram na nossa mão. [...] E do lado das crianças, também... Assim, dependia da aula, como que a gente era aceito. Acho que dependendo do conteúdo, da nossa postura e do jeito que a gente conduzia a aula, lógico que a aceitação...

**Érica:** Teve algum dia que você lembra que foi mais difícil a aceitação deles?

**Pedro:** Teve, teve alguns dias que eu sofri assim.

**Érica:** E o que vocês estavam trabalhando nesses dias?

**Pedro:** Nesses dias... Então, aí não era a parte de Matemática, isso que é interessante. Mas só pra acabar, só pra falar sobre esses dias [risos]... Foi quando a gente... Porque a proposta da gente era que a diferença entre as gerações, entre os brinquedos que cada geração brincava, fosse baseada, a discussão fosse baseada em entrevistas. Entrevistas que cada criança faria, quer dizer... Elas faziam um relato seu... Da própria vida e faziam entrevistas com os pais e avós. E aí, no primeiro dia, que foi nos dois primeiros dias que teve essa discussão mais histórica, que eram das crianças, aí houve muita discussão... Eles queriam falar muito e muitas vezes atropelavam os colegas... E a gente não sabia muito bem conduzir... E a gente teve uma dificuldade nesse sentido. Mas consegui levar bem as duas primeiras aulas, quer dizer, consegui chegar em um objetivo interessante, consegui chegar em uma discussão interessante. Só que no dia que era pra eles trazerem as entrevistas dos pais, aí foi bem complicado porque... De novo, houve muita discussão e... Eu acho, agora, olhando pra trás que a gente estava querendo sistematizar demais... Deixar muito quadrado, pra ficar mais claro, mais fácil pra eles verem as mudanças, enfim... É questão de tempo, né... A gente se atrapalha com o tempo, com a falta de... De experiência, mas o que aconteceu nesse dia em específico é que eles perderam o interesse completamente. Uma coisa que eles estavam com muita vontade de fazer no começo, foi... Foi minguando e, nesse dia específico, [...] eles não queriam mais nem falar sabe, eles liam o que estava escrito e acabava a discussão... A gente olhava na cara deles que eles estavam desestimulados. Foi bem triste. Mas, como a gente alternava, em algumas aulas a gente dava mais ênfase à parte histórica, em outras aulas a gente dava mais ênfase à parte da Matemática mesmo, teve aulas também que a gente deu bastante ênfase à produção de textos deles, [...] a gente considera que é uma parte mais de Português né, [...] mas nas aulas em que o tema principal tinha relação com a Matemática, eles interagem muito assim, eles queriam fazer mais exercícios... A gente fazia alguns no quadro, na lousa... Eles queriam resolver na lousa, quando acabavam de resolver aí queriam que a gente passasse mais pra fazer na sala, aí a gente passava, eles acabavam aí pediam pra fazer mais pra levar pra casa... [...]

**Érica:** [...] Você falou que, em alguns momentos, os alunos participaram mais e em outros, participaram menos. Conta um pouco dessa primeira parte, em que vocês fizeram a

discussão, antes de fazer as entrevistas, [...] com relação aos brinquedos que eles brincam e os que os pais brincavam...

**Pedro:** A gente... Antes de começar a discussão baseada nas vivências deles, a gente teve só uma aula. Nessa primeira aula, a gente só explicou o que ia fazer... Explicou que a gente queria... [instante de silêncio] A gente queria mostrar pra eles as diferenças que ocorrem ao longo da história, inclusive nas coisas que a gente está acostumado na vida cotidiana mesmo e que, pra isso, a gente ia usar o tema dos brinquedos, que é uma coisa que... Mesmo eles... Na verdade, eles não tiveram vergonha enquanto estavam na sala de aula, mas a gente imaginou que eles teriam uma certa resistência a esse tema porque eles estão... Na pré-adolescência. A gente falou: “ah, talvez eles não queiram falar das próprias experiências enquanto ainda brincantes”, mas a gente falou: “ah, conta então dois, três anos atrás, quando você brincava”... Mas não precisou chegar nesse ponto porque, a gente falou, mas eles falaram: “não, a gente ainda brinca”! Só que aí os brinquedos que eles brincavam não eram mais... Tão infantis... [risos] Mas eles ainda tiveram... Não tiveram vergonha de se expor nesse sentido. E aí eles falaram das coisas que eles brincam... Enfim, na primeira aula foi mais isso, mais essa discussão. E aí nas duas outras próximas aulas, que começou a falar sobre as vivências deles mesmo (tinha um questionáriozinho que a gente pediu pra eles responderem), aí eles quiseram falar bastante, só que... A gente quis mostrar pra eles na lousa, sabe... As diferenças... Quer dizer, expor na lousa pra ver se eles percebiam as diferenças entre eles mesmos [...] E aí acho que... Eu não sei se erro é a palavra, mas a dificuldade que a gente teve ou o erro que a gente teve foi esse, porque... Como eles queriam se expressar, a gente perdia muito tempo nessa sistematização. [...] Tinha que fazer em ordem, sabe: “fala você agora, fala você agora”... E aí no final ficava uma coisa meio monótona mesmo. [...] Eu acho que isso foi, em parte, o que desestimulou eles. Em parte também, e aí... Isso eu não tenho certeza, mas eu imagino que essa euforia em querer falar tem a ver também com eles não se expressarem muito normalmente, [...] durante as aulas normais deles, então eles queriam falar muito e às vezes desrespeitavam os amigos, os colegas e acabava atrapalhando também o andamento, porque muitas vezes a gente tinha que dar uma parada pra... [...] Diminuir o volume, diminuir a euforia, diminuir... Eles chegaram até a [...] não se ofender, mas assim falar, desrespeitar uns aos outros. Então a gente tinha que falar: “você também vai falar daqui a pouco, espera a sua vez”...

**Érica:** Acho que faz parte também desse processo, eles aprenderem a participar...

**Pedro:** Sim, pois é. Exatamente. Eu acho que faz parte. A gente que trabalha com Educação Infantil sabe que isso tem que ser construído ao longo de muitos anos, né. A participação democrática requer um...

**Érica:** Uma certa organização, né.

**Pedro:** Pois é! E como eu imagino que não era uma prática muito comum, imagino pelo que aconteceu, que não era uma prática muito comum... É... Teve uma dificuldade nesse sentido, de atropelos. De um lado, a gente queria sistematizar demais; de outro, eles estavam desorganizados demais no sentido de falta de prática da... Da democracia, sei lá. [...] Nesse sentido, a gente ficou triste porque quando percebeu isso, a gente falou: “putz, infelizmente não dá tempo” [...] Não tem o que fazer, porque seria interessante a gente instigar, praticar mais esse tipo de discussão pra que eles possam levar isso pra vida, né.

**Érica:** Essa é uma coisa que é um processo né, porque se você pensar, você tinha duas horas uma vez por semana, em que você tinha outras coisas também pra trabalhar...

**Pedro:** Exatamente. A gente deu... Mesmo quando a gente montou isso, a gente deu preferência a levar o projeto, ou parte do projeto, à frente, assim. Então a gente abdicou de alguns espaços de discussão pra... Pra continuar com as etapas do projeto. [...]

**Érica:** Nesse processo, você vê alguma diferença entre o modo como vocês problematizaram uma prática, seja a prática como você colocou, do deslocamento, mas eu coloco uma prática mais aberta, mais geral: a prática de brincar, usando brinquedos. Você vê alguma diferença entre o modo como vocês problematizaram essa prática e a maneira como a escola normalmente trabalha os conteúdos escolares, disciplinares?

**Pedro:** Então, desde o começo, a nossa preocupação era fazer uma coisa diferente. A gente sentiu que... A nossa própria intenção já vinha disso né, de fazer coisas que a gente... Imaginava ser diferente.

**Érica:** Mas diferente em que sentido?

**Pedro:** É... Na verdade é o modo de fazer com que o que a gente acredita ser conhecimento chegar a eles. A ideia era a gente fazer eles terem contato com algumas das ideias que a gente (eu e o Felipe) tínhamos em comum e... Através desse contato mostrar pra eles que existem maneiras diferentes de ver o mundo mesmo, porque o tipo de história que a gente queria mostrar pra eles é a história do cotidiano, a história que é formada por cada um de

nós... [...] Mostrar como a evolução do mundo pode ser percebida em um espaço de algumas vidas assim, a diferença da vida dos avós pra vida deles, da vida dos pais pra vida deles, então acho que... Existem algumas propostas que... Curriculares de fazer isso, mas... Eu acho que elas, essas propostas são deixadas de lado. Eu vi isso no estágio, eu vi que essas propostas são deixadas de lado, em virtude de muitas outras coisas... [...] Então existem algumas propostas “oficiais” de fazer isso, só que elas não acontecem, e a gente se propôs a fazer elas acontecerem. Elas verem que a vida delas é imersa nos conteúdos, [...] que os conteúdos podem fazer parte da vida delas e a vida delas pode ser levada à escola pra ser analisada em alguns sentidos. Então, começando pela História, a gente teve esse objetivo, mas também eu acho que em todas as aulas a gente conseguia... Conseguia, ou tentava fazer isso, porque na própria discussão da Matemática, a gente começou falando de medidas de comprimento, a gente se baseou muito na aula que a professora deu sobre isso, que coincidiu assim de ser na semana que estava planejado, foi uma sorte nesse sentido. E aí a gente também levou pra elas que... Todo conhecimento vem de uma prática, né. Vem de uma coisa do cotidiano e que pode ser levada de volta pro cotidiano. Então depende de como você encara esse conhecimento... E, no sentido desses deslocamentos, das medidas de comprimento, a gente mostrou pra eles isso e eles mostraram pra gente que já estavam querendo fazer isso, então... No começo na segunda aula sobre esse tema, uma das crianças falou assim: “ah, daqui até a minha casa são tantos passos”. Que ela contou porque a discussão da gente tinha sido que... As medidas... Se baseiam historicamente em passos do corpo e que a gente pode medir as coisas baseadas em várias medidas, não só no sistema métrico que hoje está instalado aqui no nosso país. E aí uma das crianças falou, veio com isso que ela contou as medidas, e a gente pegou esse gancho e falou: “ah, mas quanto que é um passo seu? Quanto que equivale isso na escala métrica”? E a gente devolveu pra eles o problema... E aí outras crianças quiseram também se expressar nesse sentido, quiseram medir lugares da sala, medir o próprio corpo, pra ver a diferença que tem entre um e outro. Então acho que... A gente quis fazer uma coisa diferente e, em certo sentido, a gente conseguiu porque eu acho que mesmo essas propostas que normalmente são feitas, oficiais, elas não são seguidas. E eu acho que elas não são seguidas, eu senti isso pelo menos no estágio, porque a demanda é outra sabe, a demanda... Principalmente na série em que a gente estava fazendo estágio, que era a 4ª série, [...] eles fazem duas provas (SARESP e

Prova Brasil), então as aulas, principalmente do segundo semestre, foram voltadas pra esses conteúdos. Então as propostas de fazer coisas diferentes são deixadas de lado, porque tem que correr pra tentar fazer as crianças absorverem aquele conteúdo que cai na prova.

**Érica:** Nesse processo, você estabeleceu alguma diferença entre problematizar uma prática e desenvolver um tema, com relação às disciplinas?

**Pedro:** Nossa... Difícil a pergunta [risos]. [Silêncio, pensativo. Érica repete a pergunta.] [...] A gente teve uma ideia de pegar um tema e relacionar as disciplinas ao tema. A gente acabou que... Não sei se é isso que você está querendo saber, mas acabou que esse tema tem a ver com uma prática sociocultural, então... No nosso caso, não sei se a gente teve a intenção de diferenciar isso (o tema das práticas socioculturais). Na verdade, acho que o contrário: a gente queria unir o tema, quer dizer, queria pegar uma prática sociocultural e fazer daquilo um tema... De discussão do semestre. Aí a partir desse tema de discussão do semestre, a gente foi abordando esse tema de maneiras diferentes, em aspectos diferentes. Um aspecto primeiro que tinha mais a ver com o tempo, a gente resolveu chamar isso de aspecto histórico, [...] então a gente relacionou isso ao conteúdo de História. Junto com esse conteúdo de História a gente identificou, ou pretendia identificar, as diferenças de espaço e aí relacionar isso aos conteúdos de Geografia. Nesse conteúdo diferenças de espaço, a gente quis ter uma... Ser mais preciso, mais apurado em fazer uma coisa mais quantitativa, a gente aplicou aspectos da Matemática [...] com relação às distâncias geográficas, as escalas, a gente usou mapas, usou globo, enfim... [...] E sobre tudo isso a gente fez duas produções de texto, então a gente... Abordou também o aspecto de Português, do conteúdo de Português. E pelo menos duas aulas que eu me lembro assim, a gente também falou sobre... Como eu tenho uma experiência sobre os materiais, a gente conversou sobre o aspecto assim, da... Da consciência ecológica, o aspecto mais científico das ciências [...] da Química e um pouco da Biologia, no sentido do que dura mais no meio ambiente, do que dura menos, do que polui mais pra ser produzido, a gente também discutiu isso, o que polui menos... O que polui mais no passado não é o que polui mais hoje em dia, então esse aspecto das ciências naturais a gente também abordou, então... Não sei se era isso que você estava perguntando, mas a gente, saindo de uma prática sociocultural que era a relação das crianças e do ser humano com os objetos de brincar, a gente usou essa prática como um

tema pra ser analisado em vários aspectos. E cada um desses aspectos a gente pode traduzir mais ou menos em uma disciplina escolar.

**Érica:** [...] Quando a gente pensa em um processo de problematizar uma prática, a diferença que a gente normalmente vê com relação a desenvolver um tema é que no tema eu me preocupo com relação às disciplinas [...]: então tem o tema X, eu vou trabalhar na disciplina A isso, isso e isso; na disciplina B, isso, isso e isso; [...] e assim por diante. E quando a gente vai problematizar uma prática, em uma prática sociocultural, ali nas vivências, na prática humana, ela não tem essa divisão marcada. É como você falou, a gente que é acostumado a olhar disciplinarmente pra aquela prática. Então, por exemplo, se eu tenho, sei lá, a prática de empinar pipa, que foi uma prática trabalhada por um grupo. Lá na prática de empinar pipa, eu vou lá e enxergo, com os olhos já marcados por muitas coisas... A gente já enxerga, por exemplo, que a gente pode trabalhar geometria, sei lá, pode trabalhar um pouco de física, com resistência do ar... [...] Posso trabalhar materiais, a poluição, a questão da saúde, por conta do cerol, essas coisas. A gente que vai criando esse olhar das disciplinas pra prática. E, de repente, tem outros aspectos de uma determinada prática que não necessariamente eles estão nas disciplinas. [...] Por exemplo, na questão dos brinquedos, de brincar usando brinquedos. Vocês discutiram, até na sala foi super legal a problematização que vocês fizeram com a turma, que eles falaram da questão dos brinquedos que são industrializados, que hoje em dia é mais do que quando os colegas eram crianças... Que, cada vez mais as crianças estão com a questão da tecnologia muito em voga ali... [...] E ninguém perguntou, por exemplo, por que acontece isso, né? [...] Quem que ganha com essa questão do aumento da industrialização dos brinquedos, da automatização, de repente de fazer cada vez mais um brinquedo que parece um robô, que fala, que faz um monte de coisa, boneca que mexe, faz cocô e tudo... E aí, quer dizer, quem que ganha com isso? São questões que, por exemplo, a gente estaria discutindo que não necessariamente estariam enquadradas numa disciplina, como Português, como conteúdos de uma disciplina... Como é, por exemplo, se a gente olhar para a pipa a gente olha Matemática... Se a gente for procurar Matemática, a gente olha: “ah, tem Geometria”... Então a gente consegue encaixar a prática num conteúdo. Mas, às vezes, tem aspectos que eu acredito que vocês problematizaram com as crianças que não estavam determinados por uma disciplina, mas que fazem parte da prática também.

**Pedro:** [...] Na verdade, eu acho que... A gente não se desvinculou das disciplinas. Isso eu não posso dizer. Mas houve uma intenção de fazer com que isso não fosse tão forte. Acho que... A gente, por exemplo, não chegou com o tema e falou assim: “ah, tem que trabalhar isso, isso e isso”. Até porque não era nossa intenção. Acho que, se alguém deve ter essa intenção e eu não sei se deve ter, tem que ser a professora da sala de aula deles. Que se ela quiser, se ela achar que é interessante passar por todos os conteúdos que ela ou que alguém acha interessante [...] Enfim, ela que tem que fazer isso. A gente não, a gente tinha um tema que a gente queria discutir. A gente queria conversar o máximo que desse sobre aquilo. E aí, conversando sobre aquilo, tinha hora que a gente levava mais pra um lado ou mais pra outro. E aí nós, como adultos, já [...] num sistema que coloca certos tópicos, a gente não fugia muito, quer dizer, não fugia totalmente disso. [...] Antes de chegar na sala de aula mesmo, a gente falava: “hoje a gente vai trabalhar Matemática, hoje a gente vai trabalhar Português, hoje a gente vai trabalhar História”. Então tinha uma questão de... De orientação na discussão daquele dia. Só que a gente não tinha todas as etapas delimitadas, a gente não tinha a intenção de trabalhar o conteúdo completo, a gente queria passar onde fosse interessante naquele tema... [...] Isso aí a gente deixou claro um pro outro desde o começo: que onde as crianças quisessem ir, a gente ia... Lógico que a gente não ia abandonar nosso projeto, quer dizer, lógico não né, mas a gente escolheu não abandonar nosso projeto também no começo. Mas onde as crianças quisessem ir, a gente ia estar pensando. A gente ia considerar no nosso projeto, nas releituras que a gente ia fazer porque o Gustavo sempre falava isso de fazer uma avaliação constante e de mudar quando necessário. [...] E aí a gente foi mudando passos ao longo do semestre e, nas aulas, eu achava muito interessante quando as crianças perguntavam e, por sorte, eu e o Felipe, a gente... A gente se completava e ia discutindo as coisas né... Eles começaram a perguntar sobre materiais dos brinquedos e eu fui falando, falando de plástico, o que que é plástico, o que que é vidro [...] Enfim, a gente ia falando de acordo com as perguntas das crianças. Chegava uma hora que um olhava pro outro e falava assim: “vamos voltar para o projeto”? Mas a gente se dava a liberdade de ampliar a discussão, de deixar o interesse [...]

**Érica:** [...] É isso que é a problematização de uma prática, é você ir deslocando ali essa prática por outras práticas também, outros usos ali, dos brinquedos por exemplo.

**Pedro:** Então assim: no projeto inteiro, a gente tinha algumas intenções. Em cada aula a gente tinha algumas intenções. Mas a gente estava aberto a... Às coisas que fossem surgindo ao longo do semestre, às coisas que surgiam a cada aula, né... E acho que isso foi interessante porque... As coisas que a gente acha interessante, a gente conseguiu tocar e as coisas que as crianças acham interessante – no tema – e até extrapolando às vezes o tema, porque isso não é controlado, a gente também conversava.

**Érica:** E como você enxerga a aprendizagem nesse processo de problematizar uma prática com as crianças?

**Pedro:** [silêncio, pensativo] Eu acho que é assim que tem que ser [risos]. Porque... Assim, é complicado como estagiário a gente falar isso, porque... A gente não tem, não tem um espaço suficiente, a gente não tem tempo suficiente, a gente não é responsável por aquela turma, mas... Eu acho que um aprendizado assim é muito mais significativo. Sabe, eu acho que buscar, entre as coisas que você acha interessante, que você acha importante, pra dar acesso às crianças né... Dentro dessas coisas que você acha significativo pra vida das crianças, é... Você dar espaço à manifestação deles na busca dos interesses deles também, eu acho que é fundamental! E... Ah, não sei, aqui é uma discussão bem comprida né [risos]...

**Érica:** Ah é, é uma discussão complexa né... Mas pensando assim, na aprendizagem que o projeto que vocês desenvolveram proporcionou, como você avalia isso?

**Pedro:** Eu avalio de forma boa, porque... É lógico que a gente não pegou crianças que não sabiam nada [...], eu estou falando no sentido “escolar”, especificamente nesse sentido, nenhuma criança vai sem saber nada, nem as nossas da Educação Infantil. Mas no sentido escolar, no sentido de... Conteúdos, aquelas crianças tinham já ido pelo menos três anos da escolarização. Mas... Eu imagino, quer dizer, eu senti isso, não é imaginação... O que eu senti no estágio, na prática do estágio, que elas se apropriaram sim de algumas questões que a gente tocou.

**Érica:** Você vê na própria mobilização que elas tiveram pra trazer coisas né, com relação por exemplo a contar os passos...

**Pedro:** Nesse tipo de coisa assim que eu acho que... Que esse tipo de... De acontecimento ele é mais... Como vou dizer? Ele é mais favorecido, né, se você não... Não... Não engessa muito a sua aula, [...] então eu acho que, nesse sentido, pelo interesse e pelo... Eu acho até...

É porque... Enfim, eu tenho... Eu tenho uma certa necessidade de sistematização. Mas, ao mesmo tempo...

**Érica:** Que é importante, né?

**Pedro:** Eu acho que sim. Mas, ao mesmo tempo, cada vez mais pra minha vida percebo que... Não é necessário, né. Eu acho que a gente, na escola, a gente ACHA que é necessário. [...] O momento de sistematização – isso eu estou percebendo na minha vida e percebi isso, em parte, no estágio – o momento da sistematização, ele aflora. Você, quando vai trabalhar com as coisas investigando sabe, quase que aleatoriamente, tendo ideia de onde quer chegar, mas sem... Sem determinar passo a passo o que você vai fazer... Essa investigação que, pra quem está acostumado com a sistematização como eu, parece caótica, na verdade ela é meio reticular. É como uma rede de coisas. Então você vai em vários pontos da rede e vai buscando informações em lugares diferentes, até que uma hora você percebe que aquilo ali precisa ser sistematizado. E, nos grupos, acho que esse momento é mais fácil ainda de surgir. Então eu penso que, na sala de aula, se você trabalha dessa maneira que não se baseia em livros didáticos, por exemplo, mas que vai... Ou melhor, que não se baseia no passo a passo de livros didáticos [...], ao longo do tempo você vai trabalhando coisas ao redor de um projeto, de um tema, ou de... Sei lá, de uma prática e... Num determinado momento, o grupo vai sentir uma necessidade de sistematizar e isso aflora de algumas maneiras assim... Por exemplo, em perguntas mais objetivas dos estudantes, das crianças; em momentos onde acontece aquela “travada”, que parece que a coisa não continua... Aí você tem que fazer...

**Érica:** Uma retomada...

**Pedro:** Retomada, exatamente essa palavra. A retomada. Então eu acho que a sistematização, ela é importante mas ela pode ser feita diferente. Ela pode ser feita não nos passos, mas... Quando o grupo achar necessário. [...] Eu acho que é importante você fazer um planejamento, inclusive prevendo algumas sistematizações né, mas... Que, se essa sistematização vier algumas aulas antes ou algumas aulas depois... [...] Porque a vida é assim, né, e... Sem extrapolar muito pro mundo da vida, na pesquisa a gente tem isso, né. A gente vai buscando informações aonde você acha que é mais interessante e tal, e aí... Em um momento você tem que sentar e...

**Érica:** ... organizar...

**Pedro:** ... porque senão eu não vou sair de onde eu estou.

**Érica:** Com certeza. E pensando agora no final, depois desse processo, do trabalho realizado, como você viu assim, esse caminhar do semestre? Em relação ao desenvolvimento do projeto, às disciplinas, se você quiser comentar...

**Pedro:** Olha, eu... Fiquei muito satisfeito, no geral fiquei muito satisfeito. Tive decepções grandes, é... Mas essas decepções eram tipo: a falta de tempo e a inexperiência minha como docente. [...] Acho que em algumas disciplinas, em algumas matérias, a gente conseguiu desenvolver um trabalho mais legal, em outras menos... É... Por exemplo, o conteúdo de História né, o que a gente queria passar de História, a gente teve que abrir mão de algumas etapas e abrindo mão de algumas etapas, acho que a gente abriu mão de discussão. E abrindo mão de discussão, acho que a gente abriu mão... De fazer com que o conhecimento que a gente acredita ter feito eles terem contato assentasse, cristalizasse, se tornasse mais... Mais fácil deles mesmo... Então... É... Nesse sentido, eu acho que... A parte de História saiu um pouco prejudicada. Eu fiquei impressionado com a parte da Matemática, que eu não sabia dos interesses deles tão grandes assim... É... Pelo conteúdo de Matemática e a vontade que eles tinham de... De fazer exercício né, como se fosse uma brincadeira dentro da escola [risos]. Por um lado, parece que a escola está tão capenga de brincadeiras que os exercícios matemáticos se tornam brincadeiras; por outro, parece que... De um lado ruim parece isso, aí do lado bom parece que... Trabalhar com certos conteúdos que instigam eles, então assim... Ver que as coisas podem dar certo, ter uma objetividade parece que também... Trabalhar com a lógica, eu acho que é uma coisa interessante... Mas enfim, a questão da Matemática pra mim foi surpreendente e eu acho que foi, dentro do curto espaço que a gente teve, foi bem interessante o desenvolvimento. A parte de Português a gente achou suficiente, até porque, como era o que a professora da sala mais trabalhava, a gente... Quis ajudar ela, lógico, [...] a gente tem que adaptar os nossos interesses, os interesses das crianças e os interesses da escola representados pela professora. E aí, nesse sentido a gente conseguiu tocar nos interesses... Da professora né, da escola, sem deixar de lado e puxando pra uma sistematização a discussão da parte histórica. Então... Acho que foi bem interessante. E aí a questão das Ciências Naturais e da Geografia, eu acho que ficou meio... Inserida em tudo, né. E acho que também eu me sinto satisfeito nessas duas... Nesses dois conteúdos. Porque... A gente viu o interesse deles em saber onde fica tal lugar, onde fica tal

lugar... De relacionar as distâncias... A gente viu o interesse deles em querer saber um pouco mais sobre os tipos de materiais que são mais resistentes, que são mais duráveis, como são fabricados, então eu acho que eu também fiquei satisfeito com esse aspecto.

**Érica:** E olhando para esse panorama do semestre, você vê alguma contribuição desse processo de problematizar uma prática pra sua formação docente?

**Pedro:** Eu não tenho nem como avaliar isso em uma entrevista... Porque com certeza eu vou, acho que... Eu vou levar isso pra... Pra minha vida, assim. Pra minha vida profissional, com certeza. E eu não estou falando de Ensino Fundamental, eu não estou falando de 1ª a 4ª série, eu quero trabalhar com Educação Infantil, mas... Eu vi que... Que esse tipo de vivência, que esse tipo de aprendizagem, esse tipo de prática, independe da idade e a gente... E a gente consegue tocar os assuntos que a gente acha interessante, que a gente acha interessante, que a gente valoriza, né. E a gente eu estou falando professores responsáveis, representantes da sociedade né, que querem melhorar a sociedade, eu não estou falando “ah, porque eu gosto dessa matéria à toa”. Eu estou falando como profissional, a gente acha interessante, a gente consegue tocar nesses conteúdos e ao mesmo tempo consegue... Fazer isso de uma maneira mais... Descontraída, ou lúdica, ou mais divertida, que seja... E... Mais participativa né, acho que isso é um aspecto muito importante que também foi uma preocupação da gente desde o semestre passado. É... E acaba formando... Formando pessoas né, indivíduos que buscaram aprender de acordo com seus interesses... E de acordo com certos princípios do conhecimento e do trabalho em grupo também. [...] A gente vive isso no dia a dia, mas... Quando a gente para pra... Pra pensar, pra refletir, pra... Sistematizar [risos], pra analisar, a gente... Retoma a ideia com outros olhos, com olhos mais apurados e... Enfim, surgem novas ideias e... Nesse sentido, foi muito importante. Inclusive... Eu acho que isso deve ser uma reflexão constante né, infelizmente a formação continuada da gente é deficitária, mas... A gente de vez em quando ter contato com... Com as coisas que a gente acredita teoricamente é importante pra trazer um fôlego pra prática, pra trazer novas ideias, pra trazer... Enfim, pra reciclar nossos interesses, enfim... Dar um novo ânimo né, pra nossa prática.

## **Anexo 10: Entrevista Sofia**

**Sofia:** [...] Essa disciplina, pra mim, foi até um pouco mais tranquilo de planejar as aulas porque é uma coisa que eu já trabalhei, trabalhei com entrevistas, que a gente mostrou no nosso trabalho como a gente havia planejado as aulas e no fim, como acabou ficando. E na narrativa até falo um pouco disso, pra mim não foi muita surpresa. [...] E é uma área que, querendo ou não, me interessa, essa área de Ciências. [...]

**Érica:** Queria saber como você se sentiu quando foi apresentada, no início do semestre, a proposta de problematizar uma prática sociocultural não-escolar na escola.

**Sofia:** Eu achei interessante que, no meu estágio da graduação em Química, eu fiz isso. A gente teve um problema em São Carlos que as escolas não aceitavam alunos de... Pra fazer estágio nas escolas, dentro da sala de aula e a gente precisava fazer os estágios pra se formar. E a proposta que nós, alunos, fizemos pros professores das disciplinas de estágio era desenvolver alguma atividade fora do período de aula dos alunos, onde só a gente iria desenvolver essa atividade, sem utilizar qualquer equipamento... Sei lá, béquer, reagente, enfim: qualquer coisa que fosse inacessível pra qualquer pessoa. Então não me surpreendeu. Tanto que quando falou da prática de culinária, a ideia que eu dei pro grupo foi totalmente diferente do que a gente aplicou, mas foi o que eu apliquei lá. E a gente acabou (foi em dupla também), a gente acabou aplicando química dos alimentos. Então eu fiz diversas atividades, sei lá: extrair DNA do morango, fazer pH do repolho roxo, enfim, essas coisinhas que o aluno vai numa farmácia ou num supermercado e faz. Então, pra mim não foi nada surpreendente. Foi: “ah, que legal! Gostei”! [...] Ah, eu acho que assim: todo mundo, não é o grupo, mas a sala se decepcionou porque a gente não foi avisado que ia ocorrer como Projeto Integrado as três disciplinas, porque eu acho que a gente ficou todo mundo um pouco receoso, mas como a gente conseguiu pegar um tema que a gente queria, a gente estava mais tranquilo. Não sei, não foi nada... Grave pra gente, acho que o trabalho fluiu tranquilo, a gente tinha duas pessoas que iriam aplicar e outras duas que iriam [...] no planejamento, então...

**Érica:** E como foi essa escolha da prática?

**Sofia:** Então, eu que falei. Falei... Ah, eu não lembro se alguém falou alguma coisa que queria essa, mas eu lembro que eu comentei: “ah, gente, vamos pegar essa de culinária

porque eu já tenho alguma ideia, ou então a de lixo”, porque como eu trabalhei com tratamento de efluentes e eu sempre gostei da questão ambiental, seria uma dessas duas. Mas aí as meninas comentaram que lá no projeto que elas estavam fazendo ia trabalhar com a questão do meio ambiente, que daria pra gente fazer alguma coisa relacionada ao alimento. Aí eu falei: “ah, então vamos embora”! Não teve briga não [risos].

**Érica:** E no dia que você foi lá [o dia em que foi feito omelete de amoras] participar, você pode contar da experiência desse dia especificamente, como que você sentiu a participação dos alunos nesse processo de estar problematizando essa prática da culinária?

**Sofia:** Nossa, essa foi minha primeira visão, né. Eu conhecia na teoria porque no semestre passado eu fiz a disciplina de História e Geografia com a Marília Cristina e o trabalho era também desenvolver alguma coisa pra ser aplicada. Eu fiz com a Ana e a gente desenvolveu um trabalho pra eles, esses alunos. Então eu já tinha pego um perfil de como era, e no dia em que eu os conheci, falei: “nossa! Bacana”! Eles são três alunos, só foram dois nesse dia, mas participaram de tudo, o senhorzinho não queria por (?) porque era coisa de mulher, de mexer na cozinha, mas pôs a mão na massa, pôs touquinha, quebrou os ovos, e queria fazer tudo... Eu acho que isso foi bem legal, eles se entrosaram bastante.

**Érica:** E você percebeu se teve algum tipo de resistência nesse processo? Por exemplo, não quero participar porque isso é coisa de mulher...

**Sofia:** Então, ele falou mas ele participou! Então até a gente ficou assim: “nossa, como né”? Ele participou de tudo, queria ajudar a fazer o omelete e a fazer o negócio da casca do ovo lá, do aproveitamento... Ele é uma pessoa que fala bastante também, está sempre falando... Reclamando também, mas as meninas falaram: “é normal”, ele reclama de tudo mesmo, mas é o jeito dele. Eu não achei que houve resistência não, pelo menos nesta aula acho que foi bem tranquilo, eles participaram de todas as atividades que foram propostas...

**Érica:** Nesse processo de problematizar uma prática, que diferenças você percebeu entre esse processo e o modo como a escola normalmente trabalha os conteúdos?

**Sofia:** [instante de silêncio] Como assim, você diz? Porque... Lá é uma coisa totalmente... Apesar de ser uma escola, eu vejo que é uma coisa bem diferente. Não é uma alfabetização que você vai lá e fica com o caderninho fazendo A, B, C... É um processo de socialização. Então eu acho que o projeto caiu como uma luva assim, na proposta. E também já tem uma proposta do Paulo Freire [...], eu sei que encaixou muito bem essa prática nossa da culinária

com o projeto que já tinha de tema e eu acho que até com a forma de como são as aulas lá, que não é essa coisa... Tão escolar de ficar ali um professor na frente falando e os alunos ali. Você percebe que é muito diálogo, constante entre todos, não tem assim: eu sei tudo e estou aqui pra ensinar vocês. Não. A gente trabalha também [...] a questão da socialização com os alunos, de eles irem construindo aquilo que a gente tinha em mente, mas... Deixando eles construírem mesmo o processo, sabe? De aprendizagem... Mudarem, indo pra outro lado, se não for muito longe do que a gente tinha planejado, a gente vai deixando pra ver... Até onde vai, o que... Quais são as preocupações deles, pra ver se também na próxima aula vai precisar mudar alguma coisa ou não do que havia planejado, então...

**Érica:** [...] E por que vocês fizeram essas mudanças? Porque não deu tempo, tinha outras demandas?

**Sofia:** [...] Não... A gente queria mexer com todas as disciplinas juntas. Então a gente trabalhou com... O conto lá do Walter Benjamin, quando foi lido, a gente decidiu: “ah, não vai contar o final”, vamos trabalhar com eles também essa imaginação, de como poderia ter sido o final, vamos fazer com que eles escrevam também, trabalhem com a parte escrita. E... então, a gente meio que mudou nisso que a gente não tinha... A gente tinha planejado que ia ter o conto, mas... [...] E aí foi legal, porque a gente construiu vários finais, com eles. Depois que a gente foi contar qual que era o final, aí teve isso do omelete das amoras que a gente conseguiu linkar né, isso com a parte da culinária. Que mais que teve de mudança? Ah, no dia do Mercado, se não me engano era pra ter ido em mais coisas, mas como eles se empolgaram no Mercado e depois na atividade artística, que a gente também fez um trabalho que é aquele das sementes, [...] um trabalho artístico, também acho que acabou cortando alguma outra coisa. Porque a gente viu, nossa, espera, deixa eles desenvolverem também esse lado, sabe... A questão da Matemática, a gente trabalhou um pouco, não de forma: “olha gente, nós vamos ver Matemática agora”. Isso dependendo, causa: “o que é isso, né”? Então, a gente trabalhou a parte da receita: “olha, porque a gente trabalha isso né”... No começo do projeto, que a gente apresentou um vídeo também do desperdício, e foi trabalhado um pouquinho de porcentagem com eles, mas de forma bem... Bem leve, né. E coisas que a gente via que olha, isso não vai usar no dia-a-dia...

**Érica:** [...] Você usou coisas que fazem parte ali daquela prática, você não segmentou ali pra falar: “agora é aula de Matemática e nós vamos trabalhar porcentagem”...

**Sofia:** Totalmente interdisciplinar e de forma que tudo o que a gente estivesse apresentando pra eles ali na prática realmente fizesse parte da vida deles, do cotidiano deles. E valorizando aquilo que eles fazem. Porque, como são pessoas de idade, não adianta a gente falar: “ah, é isso”! Não, eles têm experiência de vida e não adianta chegar lá e querer impor alguma coisa, é muito mais difícil... Então, eu acho que as mudanças foram mais pra encaixar com o que a gente via que surgia de interesse deles. Não seria uma mudança brusca, não. [...]

**Érica:** E nesse processo você estabeleceu alguma diferença entre problematizar uma prática e desenvolver um tema?

**Sofia:** [instante de silêncio] Não, acho que não... Eu não sei, não sei o que você está querendo dizer com isso assim, né.

**Érica:** Por exemplo, quando você vai desenvolver um tema, como você encara isso com relação aos conteúdos? Você vai ter que trabalhar as disciplinas, os conteúdos das disciplinas, ou não, é tudo junto? E como é em relação à prática?

**Sofia:** [...] A gente utilizou várias disciplinas no projeto, mas como que a gente foi adaptando? Não sei, acho que foi muito natural. Sabe, de começar a planejar as aulas e ir falando: “não, per aí, acho que cabe isso aqui, da gente apresentar um conto”... No semestre passado a gente trabalhou com cartas, então esse semestre a gente começou já... Porque essas cartas já iam contar um pouco da vida passada deles, então a culinária também ia trazer as experiências anteriores deles, então acho que não teve muita... Não sei, como que fala... Não sei, pra mim, não sei se pro resto do grupo teve isso, mas pra mim fluiu muito normal, cada aula ir misturando as coisas porque eram conversas que a gente foi tendo e foi... Elaborando. Das cartas que a gente fez também semestre passado foi praticamente a mesma coisa, a gente foi desenvolvendo as aulas, mas a gente falou: espera, a gente pode por isso, pode por aquilo [...]

**Érica:** E como você enxerga a aprendizagem que ocorre nesse processo de problematizar uma prática?

**Sofia:** Eu acho que, pra terceira idade... [silêncio]... é um pouco mais complicado. Não que eles não assimilem, mas tem uma certa resistência por ser alguma coisa fora daquela questão de você pegar uma apostila e vamos seguir isso, isso, isso e aquilo. Uma disciplina aqui, uma disciplina ali, que nem eles estão acostumados com os filhos e tudo mais...

**Érica:** Eles esperam isso da escola, né.

**Sofia:** Eles esperam, um dos alunos até falou pra mim: “ah, a gente tinha que escrever mais coisas na lousa e tudo mais”! Mas falei: “mas por que isso aqui é importante? O aprendizado não se dá só dessa forma, né”. Tentando explicar que os aprendizados são diversas maneiras, então eu acho que teve um pouco de resistência, mas... Acho que se fosse com um pessoal mais novo poderia ter fluído com mais facilidade, com menos preconceito, eu acho.

**Érica:** Você acha que, como eles já têm essa imagem da escola...

**Sofia:** ... Muito bem quadrada, de... Sei lá, décadas e décadas que... Às vezes até o que eles estudaram há, sei lá, cinquenta, trinta anos atrás, a imagem que eles têm de escola daquela época é muito diferente dessa prática que eles estão vivendo na escola. Então, não que eu ache que eles tenham negado isso, pelo contrário, eles gostaram mesmo. Pelo pouquinho que eu conversei naquele dia eu acho que tem um pouco disso [...] Não que ele tenha falado que não havia gostado, eu até perguntei: “o senhor não está gostando”? “Não, acho muito legal! Mas é que eu faço todo dia uma aula não sei aonde, não sei como é que chama... E lá é lousa, umas duas horas que a gente fica lá, três horas que a gente fica lá por dia e tudo mais, mas [...] a gente vê aqui muita coisa diferente sabe, tem bastante conversa, então a gente também aprende com o que os outros sabem e a gente não sabe”... [...] E essas práticas que vocês pediram na disciplina, acho que elas valorizam esse outro lado da escola, não essa visão toda tradicional da escola que a gente tem, eu acho que ela é bem viável sim.

**Érica:** Como foi sua percepção sobre o trabalho como um todo, desde o início até aqui?

**Sofia:** Eu acho que foi pouco tempo, muito pouco tempo pra gente desenvolver. Esse tipo de trabalho, eu acho que é uma coisa que... Teria que durar um ano, né. Porque acabaram sendo só quatro, cinco, seis aulas, é... Pouquíssima aula pra você querer trabalhar mais coisas, e você não assume uma disciplina. Ali não, tudo bem, mas a maioria dos estágios aqui o aluno não assume a disciplina. Então fica aquela coisa de que está faltando ainda alguma coisa sabe, preciso fazer mais, parece que não está completo. A impressão que eu tenho mesmo entregando o trabalho, eu adorei o trabalho, mas a impressão de que ainda... Parece podia ter mais alguma coisa. Mas eu acho que isso é impressão de professor mesmo: “não, eu podia ter falado sobre isso, podia ter falado sobre aquilo”... [...]

**Érica:** E você vê alguma contribuição desse processo de vocês elaborarem, planejarem uma problematização, realizar essa problematização de uma prática pra sua formação docente?

**Sofia:** É o que te falei, eu já tinha... No meu estágio de faculdade, em que a gente assumiu mesmo uma aula, na verdade a gente desenvolveu um projeto, porque foi um semestre, mas toda semana a gente estava lá e a gente ficava com os alunos duas horas e meia, três horas, sabendo que... Porque aqui, querendo ou não, a gente meio que acabou perdendo algumas aulas até chegar no que iria fazer, [...] e lá não, a gente conseguiu ter o semestre realmente inteiro pra desenvolver, então a gente teve muito mais aulas e foi, entre aspas, parecido. Não com essa visão tão pedagógica, mas a gente teve que desenvolver todas as práticas, como que a gente ia fazer uma interação com as aulas que eles têm também, sem fugir muito, mas fazendo uma prática diferente. Então... Não sei, pra mim, lógico, sempre acrescenta, é experiência, mas não teve nenhuma novidade, nada que eu falasse: “nossa! Que legal isso”! Porque é uma coisa que eu já tinha feito, né.