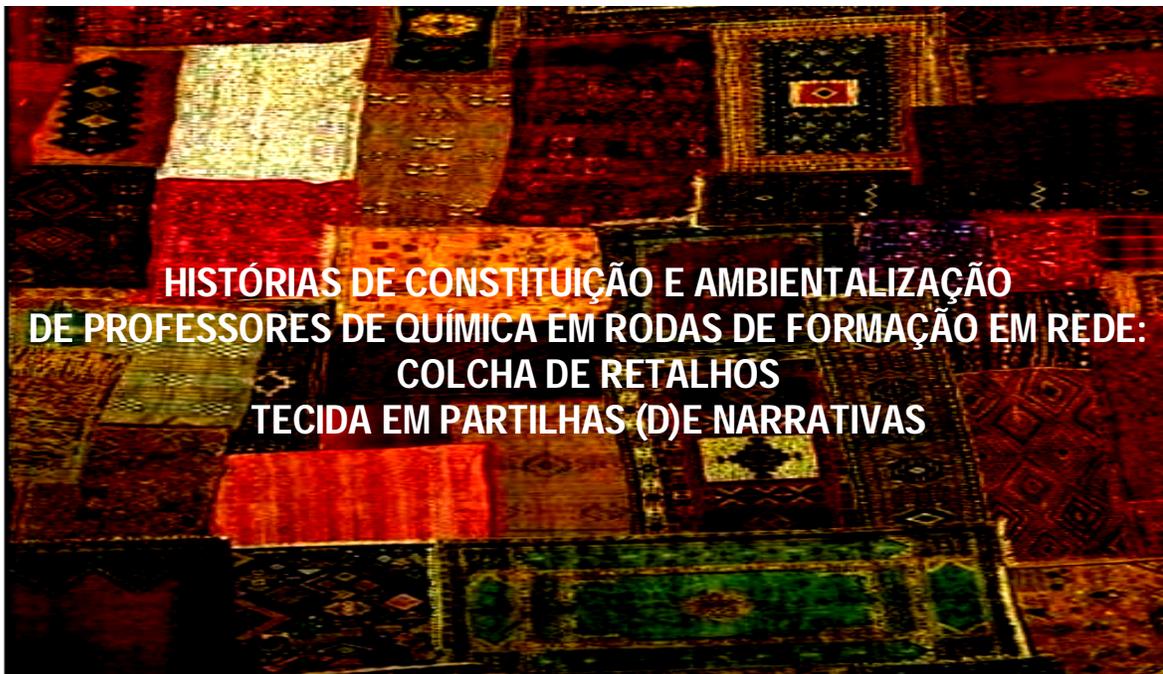




**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG**  
**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**



**Moacir Langoni de Souza**



**Rio Grande - RS**

**2010**

**Moacir Langoni de Souza**

**HISTÓRIAS DE CONSTITUIÇÃO  
E AMBIENTALIZAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA  
EM RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE:  
Colcha de Retalhos Tecida em Partilhas (d)e Narrativas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEA, da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Ambiental.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria do Carmo Galiazzi

**Rio Grande - RS**

**2010**

S729h Souza, Moacir Langoni de

Histórias de constituição e ambientalização de professores de química em rodas de formação em rede : colcha de retalhos tecida em partilhas (d)e narrativas / Moacir Langoni de Souza. - 2010.

182f.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Carmo Galiuzzi  
Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande, RS/2010.

1. Educação ambiental. 2. Rodas de formação. 3. Narrativas. 4. Contar histórias. 5. Ambientalização. 6. Rede. I.Galiuzzi, Maria do Carmo. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Sala Verde “Judith Cortesão” FURG

**Moacir Langoni de Souza**

**HISTÓRIAS DE CONSTITUIÇÃO  
E AMBIENTALIZAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA  
EM RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE:  
Colcha de Retalhos Tecida em Partilhas (d)e Narrativas**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEA, da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Ambiental.

Aprovado em 12 de abril de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Emília Caixeta de Castro Lima - UFMG

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lúcia Maria Vaz Peres - UFPel

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Susana Inês Molon - FURG

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanise dos Santos Gomes - FURG

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Carmo Galiuzzi – FURG (Orientadora)

*Para  
minha mãe, Dulce,  
pelo amor incondicional e exemplo de vida!  
Maurice, Marcel e Ana,  
pelas presenças para além das minhas hipoglicemias!*

## AGRADECIMENTOS

São muitas as histórias que constituem a feitura desta Tese Colcha de Retalhos. Narrador, sou grato a todos que delas participaram. Enquanto escrevo vou lembrando: casa da Cleiva, Roda de orientação à sombra da pitangueira; pitangas; café com bolo no meio da tarde. **Cleiva, Cláudia, Rodrigo e Maria do Carmo.** Nossas histórias nas histórias que o Rodrigo contou em sua dissertação. Roda de afetos.

Minha gratidão à **Maria do Carmo**, pela cumplicidade e parceria desde muito tempo e, em tempos de Tese, pela partilha. Desde as lidas nas Rodas dos Estágios, que permanecem, até a feitura desta Tese Colcha de Retalhos, que se encerra.

Ao **Roque Moraes**, amigo sereno a quem agradeço pelas contribuições e presença constante como interlocutor crítico, desde tempos que antecedem o Mestrado. Tempos contados, em parte, nas histórias aqui trazidas.

À **Alexandra**, ao **Arthur**, à **Bianca**, à **Daniele**, ao **Dielson**, à **Fabiana**, à **Fernanda**, à **Kelly**, ao **Maurício**, à **Patrícia**, ao **Rodrigo** e à **Viviane**, protagonistas e inspiradores de Histórias de Roda. Para além das contribuições de sujeitos da investigação, agradeço pelo que pude aprender com eles nas Rodas e nas leituras das suas narrativas. E especialmente àqueles que ainda permaneceram, num convívio que extrapolou tempos acadêmicos, agradeço a disponibilidade para a conversa, o interesse nas leituras das histórias, o carinho e a amizade.

Incomoda-me a sensação de que não lembrarei todos! Agradeço pelo apoio amigo: **Aline, Edi, Jackson**; e a **Ana Laura**, pela sugestão do livro “O Casaco de Marx”, que trouxe a metáfora da Colcha e que, por sua vez, leva até Vanise. Rede de acolhimento e partilha. E por falar em Rede: **Clarínês**, querida colega, amiga e parceira da Unijuí. Em 2007, no ENPEC em Florianópolis, dedicou-me com gosto mais de hora numa entrevista. Mudança de rumos. E sua voz permanece guardada num arquivo de som, silenciada nesses caminhos que trilhamos num doutoramento. Gratidão e pedido de perdão, juntos.

Aos colegas e amigos da Roda das Terças-feiras (**Rodamora, Rodalinda, Rodalice, Rodalux, Rodstar, Rodamundo, Rodana, Rodapáti, Rodalira e Rodão**), pelos momentos que inspiraram histórias; pelas contribuições ainda na etapa de qualificação; pelo diálogo crítico e parceiro; pela cumplicidade, que acolhe também seus codinomes.

Às Professoras **Maria Emília, Lúcia, Susana e Vanise**, pelas intervenções e sugestões na qualificação do Projeto, fundamentais e decisivas em relação à escrita da Tese.

Outras lembranças, outras pessoas queridas. Mas então este momento da escrita já terá se perdido...

*Todo ponto de vista é a vista de um ponto.  
Para entender como alguém lê,  
é necessário saber como são seus olhos  
e qual é sua visão de mundo.  
Isso faz da leitura sempre uma releitura.*  
**Leonardo Boff**

## RESUMO

SOUZA, M. L. **Histórias de Constituição e Ambientalização de Professores de Química em Rodas de Formação em Rede**: Colcha de Retalhos tecida em partilhas (d)e narrativas. 2010. 182f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2010.

A Tese defendida é das Rodas de Formação em Rede como espaços privilegiados na ambientalização de professores que escrevem, lêem e contam suas histórias. Daí a aposta na narrativa e no exercício de contar histórias e partilhá-las nessas Rodas. No contexto dessas histórias encontram-se grupos de professores de Ciências de três instituições (PUCRS, Unijuí e FURG), atuando em projetos interinstitucionais de formação permanente. No foco das análises estão as narrativas de um grupo de licenciandos que, no ano de 2004, ingressou no curso de Química – Licenciatura da FURG. Doze conjuntos de quinze narrativas semanais, parte dos relatórios dos estágios realizados pelo grupo durante o segundo semestre de 2007 – Roda do Estágio V. Fragmentos destas narrativas entrecruzam-se com outros, nossos e de outros professores na rede, compondo histórias que constituem e delineiam a feitura de uma Colcha de Retalhos. E é nesse processo que toda a rede se explicita. Quadrados de colcha feitos de uma diversidade de retalhos. Histórias de muitos sujeitos, numa multiplicidade de cores e texturas, alinhavadas na busca do equilíbrio que possa, de certo modo, sustentar a Tese. Ao longo dos capítulos, termos como “ambientalização de professores” e “partilha”, fundamentais no encaminhamento dos argumentos, são discutidos nas perspectivas dos referenciais assumidos. Em alguns capítulos alternam-se retomadas de determinadas abordagens, ampliando aspectos destacados ou introduzindo outros, como o que vai contar a história do curso de licenciatura em Química e suas transformações concebidas e acalentadas nos projetos interinstitucionais no âmbito da Rede. Esta história encontra-se enredada na história da Rede, especialmente no sentido da explicitação de movimentos de grupos de professores de Ciências que, desde a década de 80, articulam parcerias no desenvolvimento de projetos interinstitucionais implicados com formação permanente de professores. As análises sustentam-se em dois referenciais: o da Análise Textual Discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2007), em que se busca produzir novas compreensões a respeito do que é narrado e apostando na emergência de categorias, num movimento interpretativo de caráter hermenêutico; e o da narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica, tal como propõe Dutra (2002). Categorias emergentes, como “tempos da Escola” e “insegurança”, impregnam cinco histórias – quadrados da Colcha – contadas, constituídas numa diversidade de fragmentos/retalhos de narrativas. Por um lado, as memórias do acontecido, as narrativas nos Relatórios de Estágio e as anotações dos encontros efetivamente subsidiaram os textos e sustentaram diálogos; por outro, assume-se a perspectiva de fusão entre história e ficção, na perspectiva do proposto por Paul Ricoeur, uma vez que o enredo e o espaço-tempo de cada história e seus episódios foram inventados. A proposta aqui é contar um pouco destas histórias. “E estas foram histórias que se quis e que se pôde contar” é a frase que encerra a escrita da Tese. É uma manifestação que anuncia. Assume-se que sempre há possibilidades para outros arranjos dos retalhos, outros desenhos na feitura da Colcha. E como a harmonia do conjunto é, também, estabelecida em relação com o Outro, cujo olhar amplia essas possibilidades em relação à feitura, esta Tese é um convite à partilha de histórias.

Palavras-chave: Rodas de formação. Narrativas. Contar histórias. Ambientalização. Rede.

## ABSTRACT

SOUZA, M. L. **Stories of Chemistry Teachers' Constitution and Environmentalization in Wheels of Network Education: a Patchwork Quilt Made of Narratives.** 2010. 182p. Dissertation (Doctorate in Environmental Education) – Post-graduation Program in Environmental Education, *Universidade Federal do Rio Grande* – FURG, Rio Grande, 2010.

This Dissertation defends Wheels of Network Education as privileged spaces in the environmentalization of teachers who write, read, and tell their stories. Therefore, I bet on narrative and on the exercise of telling stories and sharing them in these Wheels. In the context of these stories, there are Science professors who work with interinstitutional projects in in-service education at three higher education institutions (PUCRS, Unijuí, and FURG). The analyses focus on narratives written by seniors who started pursuing a teaching degree in Chemistry at FURG in 2004. The *corpus* comprises twelve sets of fifteen narratives and parts of the apprenticeship reports which were written during the second semester in 2007 – the Wheel of Apprenticeship V. Fragments of these narratives interweave with others which I and other professors wrote in the net, thus, composing stories that constitute and outline a Patchwork Quilt. It is in this process that all the net becomes explicit. Quilts pieces made of a diversity of patches. Many subjects' stories, in a multiplicity of colors and textures, sewn together in search of balance to support the Dissertation. Fundamental terms such as “teachers' environmentalization” and “sharing” are discussed in the chapters in order to defend the arguments from the perspective of the references I have selected. Some chapters address approaches which had been presented before so that certain aspects can be broadened and new ones can be introduced, e. g., the chapter about the History of the Chemistry course and the transformations that were suggested and supported in interinstitutional projects in the Net. This story is intertwined with the story of the Net, mainly regarding the movements of groups of Science teachers who have worked as partners in the development of interinstitutional projects of in-service education since the 80's. The analyses are based on: a) Discursive Textual Analysis (proposed by Moraes and Galiazzi, 2007) which aims at producing new understanding of what is narrated and bets on the emergence of categories in an interpretative movement with hermeneutical features; and b) narrative as a technique in phenomenological research, such as the approach proposed by Dutra (2002). Emergent categories, e. g., “School time” and “lack of safety” have impregnated five stories – Quilt pieces – which were told and comprised of an array of fragments/patches of narratives. On one hand, the memories of the event, the narratives of the Apprenticeship Reports and the notes of the meetings have effectively subsidized the text and supported dialogues; on the other hand, I have taken on the perspective of the fusion between History and fiction, as proposed by Paul Ricoeur, since the plot and the space-time of each story and its episodes were made up. “My proposal is to tell a little bit of these stories, the ones that I wanted to tell and the ones that I could tell.” This is the sentence that closes my Dissertation. It is a manifestation that announces. I believe that there are always other possibilities to place the patches, other designs to use for the Quilt. Since the harmony of the whole set is also established in relation to the Other whose look broadens these possibilities, this Dissertation is an invitation to share stories.

Key words: Wheels of Education. Narratives. Story telling. Environmentalization. Net.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>1 HISTÓRIAS DE UM “PROJETO DE DIZER”</b> .....	<b>17</b>
1.1 SIGNIFICADOS E INTENCIONALIDADES .....	17
1.2 AS HISTÓRIAS QUE SE DECIDIU CONTAR .....	21
1.3 O ENCONTRO COM A METÁFORA... OU SERIA O CONTRÁRIO? .....	24
<b>2 OLHARES QUE DESENHAM A COLCHA E DEFINEM SUA FEITURA</b> – os referenciais .....	<b>29</b>
2.1 A AMBIENTALIZAÇÃO DA ESCOLA E A AMBIENTALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO PERMANENTE .....	29
2.2 RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE – Redes, Rodas e Enredamentos .....	35
2.3 NARRATIVAS E O ATO DE CONTAR HISTÓRIAS... .....	39
<b>3 A MOLDURA QUE CONSTITUI E ACOLHE O DESENHO DA COLCHA</b> – movimentos nas formações inicial e continuada de professores .....	<b>49</b>
3.1 HISTÓRIAS A RESPEITO DE PROFESSORES INESQUECÍVEIS E OUTRAS LEMBRANÇAS .....	49
3.2 DESDOBRAMENTOS PARA AÇÕES PESSOAIS MAIS INTENSAS.....	59
3.3 O ENVOLVIMENTO JUNTO AO GRUPO MIRAR – Roda das Quintas-feiras.....	65
3.4 O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA FURG – Um Olhar sobre as Reformas Anteriores .....	68
3.5 EDUCAR PELA PESQUISA NAS RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE – O Projeto Ciberiências .....	78
3.6 A NARRATIVA COMO MODO DE CONSTITUIÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA – A História da Primeira Turma .....	84
3.7 TEMPOS DE ENCONTROS – Um Relato do IX Encontro sobre Investigação na Escola .....	103
<b>4 FRAGMENTOS, RETALHOS E QUADRADOS – a feitura da Colcha</b> .....	<b>108</b>
4.1 O DESENHO DA COLCHA E SUA FEITURA – Referenciais Metodológicos .....	109
4.2 OBSERVANDO RETALHOS, SUA TEXTURA E COR – Um Exercício de Análise .....	111
4.3 PREPARAÇÃO DOS QUADRADOS DA COLCHA – A Invenção das Histórias de Roda .....	115

<b>5 HISTÓRIAS DE RODA – A Colcha de Retalhos se mostra e convida à partilha ..</b>	<b>121</b>
5.1 “A RODA TEM DESSAS COISAS: UMA HISTÓRIA PUXA OUTRA!” .....	122
5.2 “NÃO CONSIGO DEFINIR O QUE SOU EU ENQUANTO PROFESSORA!” .....	129
5.3 “SE FOR ASSIM, PRA QUÊ AULA DE MATEMÁTICA?” .....	137
5.4 “O PRIMEIRO DIA COMO É DIFÍCIL!” .....	147
5.5 “CONTEÚDOS... MAS QUE CONTEÚDOS?” .....	155
<b>6 HISTÓRIAS QUE SE QUIS E QUE SE PÔDE CONTAR .....</b>	<b>171</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>176</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>183</b>

## INTRODUÇÃO

É, pois, na alma, a título de impressão,  
que a espera e a memória têm extensão.

**Paul Ricoeur**

Esta Tese é um convite à partilha de histórias. Colcha de Retalhos, tem na sua feitura fragmentos de muitas histórias, além de outras tantas, no avesso escondidas. Quadrados de colcha feitos de uma diversidade de retalhos. Histórias de muitos sujeitos, numa multiplicidade de cores e texturas, alinhavadas na busca de um equilíbrio que possa, de certo modo, sustentá-la.

Por conta disso, antecipamos que a Tese defendida é das Rodas de Formação em Rede como espaços privilegiados na ambientalização de professores que escrevem, lêem e contam suas histórias. Daí a aposta na narrativa e no exercício de contar histórias e partilhá-las nessas Rodas. No contexto dessas histórias encontram-se, em rede, grupos de professores de Ciências de três instituições (PUCRS, Unijuí e FURG)<sup>1</sup> atuando em projetos interinstitucionais de formação permanente. No foco das análises estão as narrativas de um grupo de licenciandos que, no ano de 2004, ingressou no curso de Química – Licenciatura da FURG. São doze conjuntos de quinze narrativas semanais, parte dos relatórios dos estágios realizados durante o segundo semestre de 2007 – Roda do Estágio V.

Contar um pouco dessas Rodas e dessa Rede é proposta desta Tese. E nesse contar destacam-se as narrativas de Adriana, Alexandra, Arthur, Bianca, Daniele, Dielson, Fernanda, Kelly, Maurício, Patrícia, Rodrigo e Viviane, cujas identidades são posteriormente preservadas pela utilização de codinomes. Essas narrativas tramam fios e alinhavam retalhos com outras, minhas e de outros professores. Como quando Diana diz: “[...] Isso para mim foi a prova mais certa de que valeu a pena, ter feito a unidade e ter sonhado com uma forma diferente de ensinar Química. Acreditem, ela é possível sim! Mesmo assim, não pensem que as minhas aulas foram todas maravilhosas, porque não foram. Eu tive problemas também, os mais variados possíveis.”

Este fragmento de narrativa, retirado de um dos tópicos do Capítulo 4, pretende reiterar o convite anunciado na primeira frase desta introdução. Como partilha pressupõe diálogo, pensamos que a “fala” de Diana é para além dela mesma, dirigida a outros

---

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

interlocutores chamados à conversa na reflexão que ela faz ao final do seu estágio. Um convite para acreditarem e pensarem no que estava sendo feito a partir do que foi narrado. E já que introdução é também antecipação do que está por vir, esta discussão se amplia em dois referenciais, abordados no Capítulo 3. Num deles, Lima (2005) refere-se à narrativa e a contar histórias como um modo de aprendermos com a experiência, além de fazermos com que ela não se perca. Galvão (2005), por sua vez, posiciona-se nesse sentido e assegura que, mesmo parcialmente, nos constituímos nas histórias que contamos (inclusive a nós mesmos!) acerca das nossas experiências.

A redação da palavra Tese com o “T” maiúsculo é no sentido de marcar o processo, o movimento em que a mesma assume sua identidade construída em ciclos recursivos de aprender a fazer fazendo. Mesmo que as mudanças não tenham acontecido a ponto de um “estranhamento” em relação ao proposto no início, há neste momento uma apropriação no sentido de imersão e encharcamento, misto de tesão e encantamentos. Sobretudo, por conta da profusão de diálogos com a orientadora, temperada em leituras dos referenciais e, especialmente, das narrativas dos sujeitos nesta investigação.

É nesse sentido que justifico o trânsito entre a utilização do “eu” (minha imersão, antecipo, etc.) e do “nós” (nossa proposta, encontramos, etc.) ao longo de toda a escrita. Isso poderia ser argumentado pelo caráter coletivo da escrita, presente em alguns tópicos em que textos produzidos anteriormente, em parceria, foram referência. Ou mesmo numa referência à presença do outro que o “si-mesmo como um outro” do Paul Ricoeur propõe. Tese Colcha de Retalhos, outra possibilidade seria por conta do modo como as narrativas da Alexandra e dos demais vão agregando significados e delineando a feitura. Contudo, mesmo com um pouco de tudo isso, o que marca efetivamente o plural nesta escrita é a parceria com a orientadora, embalando e acalentando esta Tese em movimento – “Roda mundo, Roda gigante, Roda moinho, Roda pião” – como na música do Chico.

Os capítulos 1, 2 e 3 anunciam, em parte, esse processo. No Capítulo 1 – **Histórias de um “Projeto de dizer”** – se explicita o mencionado no parágrafo anterior. Como no caso das contribuições da professora Maria Emília<sup>2</sup> na etapa de qualificação, decisivas em relação aos caminhos assumidos posteriormente. O próprio título e o tópico 1.2 – As histórias que se decidiu contar – apontam nesse sentido. Contar dessas Rodas e dessa Rede é proposta desta Tese. Ainda no Capítulo 1, Rodas, rede e partilha, entre outras palavras presentes já no

---

<sup>2</sup> No seu parecer da qualificação do Projeto da Tese, a professora Maria Emilia Caixeta de Castro Lima pergunta: “Gostaria de saber qual é a história que vais contar? Enfim, é rede? É Roda? É você na roda? [...] Veja que são muitas e eu não sei qual lhe dá mais prazer em compartilhar.”

próprio título, têm seus significados discutidos no âmbito dos referenciais assumidos, posteriormente retomados no capítulo seguinte. Também é apresentado o encontro com a metáfora da Colcha de Retalhos; ou, em outra perspectiva, o modo como inicialmente houve a aproximação e, posteriormente, como a Colcha, efetiva e definitivamente, encontrou e assumiu a Tese.

Especialmente no Capítulo 2 – **Olhares que desenham a Colcha e definem sua feitura** – são abordados ou retomados referenciais em que se sustentam termos como “ambientalização de professores” e “partilha”, também presentes no título desta Tese e fundamentais no encaminhamento dos argumentos que a sustentam. A discussão acontece em dois momentos, inicialmente numa abordagem mais geral desses referenciais, estabelecendo correlações entre eles e, principalmente, suas implicações na Tese. Posteriormente retomamos alguns pontos, aprofundando sua discussão e acrescentando subsídios para possíveis questionamentos e encaminhamentos.

O Capítulo 3 – **A moldura que constitui e acolhe o desenho da Colcha** – pode ser considerado como aquele que efetivamente apresenta os contextos – a moldura – por onde transitam personagens das histórias que constituem esta Tese. Como sugere o título, nele se explicita a escolha dos Retalhos e sua organização na busca da harmonia do conjunto. Cada tópico expressa movimentos – o desenho da Colcha – acolhidos num determinado tempo. Com exceção do primeiro – “Histórias a respeito de professores inesquecíveis e outras lembranças...”, em todos os demais acontecem entrecruzamentos de eventos, se pensarmos num tempo cronológico. Retomam-se também algumas abordagens, ampliando aspectos destacados ou introduzindo outros, como o que vai contar a história do curso de licenciatura em Química e suas transformações concebidas e acalentadas nos projetos da Rede. Essa história se justifica na medida em que situa o contexto por onde transitam as narrativas dos licenciandos, imersas na estrutura curricular mais recente. Encontra-se, por sua vez, enredada na história da Rede, especialmente no sentido de explicitação de movimentos de grupos de professores de Ciências que, como é destacado em diferentes momentos da escrita, desde a década de 80 articulam parcerias no desenvolvimento de projetos interinstitucionais implicados com formação permanente de professores.

No último tópico trazemos um pouco dos “Encontros sobre Investigação na Escola”, desde uma narrativa do IX Encontro, em 2009. A narrativa aconteceu no âmbito de uma das atividades no PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e está inserida

no “Álbum de Histórias”<sup>3</sup>, em que os participantes – licenciandos e professores bolsistas – postam num ambiente virtual suas histórias de sala de aula, escola, etc. Além de contar da Rede de formação de professores de Ciências e das parcerias com outras instituições, a idéia é apontarmos, embora brevemente, desdobramentos do que temos aprendido com a Tese e que foi incorporado ao desenvolvimento do PIBID da Química Licenciatura.

“**Fragmentos, retalhos e quadrados – a feitura da Colcha**” é o título do Capítulo 4. O próprio título já sugere a pretensão deste capítulo. Num primeiro momento apresentamos os referenciais metodológicos que orientaram as análises, situados especialmente nos âmbitos da Análise Textual Discursiva, proposta por Moraes e Galiuzzi (2007), e da narrativa como técnica de pesquisa fenomenológica, tal como é apresentada por Dutra (2002). Nesses referenciais destacam-se ainda autores como Benjamin (1994) e Marques (1997). Em seguida, em outro tópico, fazemos um exercício de análise que aponta para a imersão no *corpus* nos documentos analisados, além de apresentar o diálogo entre as duas metodologias que o sustentam. No último tópico – “Preparação dos quadrados da Colcha – a invenção das histórias de Roda” – categorias emergentes são destacadas, como “tempos da Escola” e “insegurança”. Estas categorias impregnam as histórias contadas no capítulo seguinte – quadrados da Colcha – constituídas numa multiplicidade de texturas, cores e tons, que a diversidade dos fragmentos/retalhos de narrativas possibilitou.

Um dos aspectos enfatizados em relação às histórias é que as lembranças do que *me* aconteceu (LIMA, 2005) constituem o seu arcabouço. Mas foram as narrativas nos Relatórios de Estágio, além de algumas anotações dos encontros, que efetivamente subsidiaram os textos e sustentaram diálogos. Há também o destaque para a perspectiva de fusão entre história e ficção, uma vez que o enredo e o espaço-tempo de cada história e seus episódios, foram inventados. Nesta perspectiva, o referencial de Paul Ricoeur é assumido especialmente em relação ao que está posto no livro “Tempo e narrativa – tomo I”, mais intensamente manuseado.

Em “**Histórias de Roda – a Colcha de Retalhos se mostra e convida à partilha**”, no Capítulo 5, mostramos o desenho da Colcha nas muitas histórias que a constituem. O contexto das histórias contadas é a Roda do Estágio V. Os diálogos construídos misturam, como foi dito antes, realidade e ficção. Numa perspectiva do acontecido, éramos três professores (Maria do Carmo, Luiz Carlos Schmitz e eu) nessa Roda, além da professora titular da disciplina, e a cada semana partilhávamos narrativas de sala de aula, instaurando ali um

---

<sup>3</sup> <http://www.sead.furg.br/>

privilegiado espaço dialógico de formação permanente. Cinco histórias – quadrados da Colcha – foram elaboradas, tendo este contexto como espaço em que fragmentos de narrativas transitam, impregnando diálogos e constituindo o enredo do que é contado. No referencial da Análise Textual Discursiva elas constituem metatextos, que acolhem um conjunto de categorias emergentes das análises das narrativas, especialmente a de Diana, como destacado no Capítulo 4. Pensando no convite expressado na primeira frase desta introdução, as cinco histórias são: “A Roda tem dessas coisas: uma história puxa outra!”; “Não consigo definir o que sou eu enquanto professora!”; “Se for assim, pra quê aula de Matemática?”; “O primeiro dia como é difícil!”; e “Conteúdos... Mas que conteúdos?”.

Ao final, “**Histórias que se quis e que se pôde contar**”, encaminha para o encerramento da escrita desta Tese. Obviamente o título é uma manifestação que anuncia. Longe de ser um pedido de desculpas, assumimos que sempre há a possibilidade de outros arranjos dos retalhos, outros desenhos na feitura da Colcha. A harmonia do conjunto é, também, estabelecida em relação com o Outro. Um detalhe no alinhavo daquele retalho mais ao centro, a textura de outro fixado no quadrado mais à esquerda, desequilibrando o conjunto. Enfim, o olhar do Outro amplia possibilidades em relação à feitura.

Tratando-se do último capítulo, ele carrega em si o pressuposto de síntese, preferentemente propositiva. Mesmo admitindo-se que “contar o final da história” sempre pode contribuir para diminuir a curiosidade do leitor, adiantamos que ao retomarmos a questão da “ambientalização da formação permanente”, destacamos a ampliação das ações a partir do que fomos aprendendo nessa feitura de “Tese – Colcha de Retalhos”. Outros tempos e espaços, outros grupos, outras Rodas dos Estágios sempre acontecendo, agora permeadas pelas ações no PIBID Química e ampliadas no âmbito institucional. Movimento. Tese em movimento. Alguns desses movimentos impregnando esta escrita enquanto fonte de inspiração – fragmentos de histórias, retalhos, quadrados, colcha... Colcha de Retalhos. Os fragmentos da história *Fios que se entrelaçam*<sup>4</sup>, antes de cada capítulo, apontam um pouco nesse sentido.

---

<sup>4</sup> A história *Fios que se entrelaçam*, da qual foram retirados os fragmentos, tem como autora Ann Seely, e encontra-se no livro de Jack Canfield e Mark Victor Hansen – *Histórias para aquecer o coração 2*, tradução de Marilena Moraes – Rio de Janeiro : Sextante, 2001.

## ***Fios que se entrelaçam***

Ann Seely

A linda colcha de retalhos era mesmo muito antiga,  
com muitas das tramas de seda quase desfeitas,  
mas ainda muito bonita.

O tecido estava surrado e desbotado,  
mas ela havia sido tratada com carinho por muitos anos.

A professora que ensinava a fazer as colchas de retalhos  
um dia levantou a peça para mostrá-la às alunas, explicando:

"Este é um tipo de desenho muito usado  
para colchas no século dezenove.

Esta aqui foi tecida por alguém  
que dispunha de vários tipos de tecidos,  
pois apresenta muita variedade.

Depois de comprá-la, percebi que era originalmente maior.

Alguém dividiu ao meio".

Todas as alunas lamentaram.

Quem poderia ter cortado uma colcha tão bonita?

[...]

# 1 HISTÓRIAS DE UM “PROJETO DE DIZER”

Rememoração é construção e,  
como toda construção humana, traz em si a marca do autor,  
suas leituras, crenças pessoais – seu projeto de dizer.  
**Maria Emília Caixeta de Castro Lima**

## 1.1 SIGNIFICADOS E INTENCIONALIDADES

Admitindo-se que o título de uma tese é impregnado de significados, este não foge à regra. Primeiro foi “Constituição do Educador Ambiental – tempos e espaços revisitados nas narrativas em uma rede de professores em formação”. Depois, num movimento em que diálogos foram explicitando outros olhares, seguiu-se mudança sutil em que se buscou destacar a aposta *na* rede como possibilidade de formação de professores, com o título “Constituição do Educador Ambiental – narrativas de professores numa formação em rede”. Contudo, após algum tempo percebeu-se que este título sugeria um foco no professor, enquanto a intencionalidade da tese que se configurava era a compreensão do *processo*.

Essa mudança do foco antes situado no professor para um foco no processo em que esse professor, em rede, vai ambientalizando-se, é parte de um movimento dialógico em que o “objeto” de pesquisa assume sua condição de sujeito. Nesse movimento, foi significativo o envolvimento numa Roda de professores que, nas tardes de terças-feiras, se reúne para discutir, entre outras coisas, projetos de mestrado ou doutorado dos seus integrantes. Numa dessas discussões na “Roda das Terças-feiras”<sup>5</sup>, o título “Histórias na Rede: narrativas de professores tecendo e tramando fios” desencadeou um conjunto de intervenções, numa perspectiva dialógica intensa e compromissada como as destacadas a seguir: “E se o título fosse invertido, começando com ‘Narrativas de...: histórias na rede’?”; ou, “...tiramos a Educação Ambiental do título e penso que ela deva estar presente em algum lugar”; ou, ainda: “E o que estamos propondo? Que a formação de professores seja em rede. Então poderia ser Histórias de formação em rede: professores de Ciências tecendo e tramando fios”. Assim, na

---

<sup>5</sup> Esta Roda de Formação é constituída por orientandos da Professora Maria do Carmo Galiuzzi. Os diálogos, destacados no parágrafo seguinte, aconteceram nas interações com o documento disponibilizado via utilização da ferramenta Google Docs. Uma característica desta ferramenta é a possibilidade de todos os integrantes cadastrados fazerem suas contribuições ao longo de um período previamente combinado, o que intensifica os diálogos nos encontros presenciais.

urdidura que sustenta as tramas dos fios, este texto foi virando, primeiro cesto<sup>6</sup> e, algum tempo depois, Colcha de Retalhos<sup>7</sup>, como tarefa de muitos.

A palavra “roda”, por sua vez, emergiu como resultado de outro processo, mais abrangente, em que a leitura de um livro desencadeou uma mudança significativa de percepção. Em seu livro “Rodas em Rede”, Warschauer afirma: “Cada Roda é o espaço em que seus participantes tramam sua história através das partilhas” (2001, p. 300). A autora, referindo-se às Rodas em Rede, posiciona-se:

Se uma Roda já é uma rede de interações entre seus participantes, a inter-relação entre várias Rodas, pela existência de membros em comum, estabelece uma rede ainda mais complexa, cuja estrutura pode ser reorganizada constantemente porque está aberta a transformações, fruto das interações internas e externas. Essa rede não é uma estrutura cristalizada, mas representa um processo, uma jornada. Motivo pelo qual para falar dela é preciso contar sua história, [...]. (WARSCHAUER, 2001, p. 300)

A opção pela transcrição deste fragmento tem, entre seus possíveis sentidos, a identificação pessoal com o que está posto no título desta Tese em relação às “Rodas de Formação em Rede”. Explícita, por um lado, uma possibilidade na formação permanente de professores em que se tem apostado e que é contexto nesta investigação; por outro, caracteriza a decisão de contar histórias destas Rodas. Como no caso daquelas em que acontecem os encontros dos estágios do curso de Química Licenciatura. As Rodas dos Estágios (ao todo são cinco) são marcadas especialmente pela intenção de diálogo e partilha.

Se, por um lado, a associação entre as palavras diálogo e partilha pode parecer redundante na perspectiva freireana assumida ao longo deste trabalho, por outro, consideramos significativo destacar que no sentido dessa partilha o que está em jogo não são coisas materiais, em que cada um fica com uma parte de algo que é dividido. Quando, por exemplo, alguém narra uma experiência, (com)partilhando-a na Roda, outros interlocutores podem dela apropriar-se por inteiro e, ainda assim, a experiência retorna para o narrador ressignificada. Isso vai ao encontro do que propõe Dutra (2002, p. 373), ao afirmar que “a narrativa, em vez de ser uma lembrança acabada de uma experiência, se reconstrói à medida que é narrada”.

Em contraposição a uma perspectiva ingênua e romântica, sempre há a possibilidade de interesses e conflitos em jogo. Concordamos com Warschauer (2001) que a existência de

---

<sup>6</sup> Warschauer (2001), utiliza a imagem do cesto ao mencionar a Roda enquanto espaço de interações em que “cada um, com sua história individual, seu processo identitário, suas características e talentos singulares, contribui na construção partilhada de uma história comum” (p. 300). E ela acrescenta: “Gosto da imagem do cesto, onde a urdidura, formada por fios radiais, sustenta a trama que é tecida em espiral. Uma jornada em comum que deixa marcas de seu trajeto espiralado no texto-tecido das histórias” (p. 301).

<sup>7</sup> A metáfora da Colcha de Retalhos foi assumida, ou melhor, assumiu esta Tese a partir do final de 2008.

espaços e tempos definidos não garante esta perspectiva da Roda como espaço de partilhas. Embora a forma seja facilitadora, não é necessariamente uma condição. Segundo a autora, é “a *qualidade das trocas* estabelecidas no *processo partilhado* que propicia o desenvolvimento criativo individual e grupal: o cuidado mútuo, a escuta sensível, [...] o respeito durante os conflitos, a coragem de ver-se no outro, de olhar para ele e para si, o formar-se formando...”. (p. 300, *grifo da autora*).

A explicitação deste referencial parece relevante diante do significado que adquire enquanto perspectiva assumida na pesquisa. De certa forma, ele também explicita o processo em que me constituo nas leituras e diálogos ao longo da minha formação. Afirmo isso quando penso no modo como as “Comunidades de Aprendizagem” (ORELLANA, 2002) e seus significados caracterizaram um forte referencial utilizado por mim durante o mestrado, concluído em 2004. Desde então, tenho encontrado afinidade com o que apresenta Brandão (2005, p. 87) em relação às Comunidades Aprendentes, referindo-se ao que ele denomina “unidades de vida e de destino”:

Ao lado da *sala de aulas* e da *turma de alunos*, vivemos situações pedagógicas em diferentes unidades de partilha da vida. Em cada uma delas e da interação entre todas elas é que ao longo de nossas vidas nós nos vemos às voltas com trocas de significados, de saberes, de valores, de idéias e de técnicas disto e daquilo (*grifos do autor*).

Seja no referencial das Comunidades de Aprendizagem, seja no referencial das Comunidades Aprendentes<sup>8</sup>, o que considero significativo nesse processo foi a percepção de que no interior destas “comunidades” sempre estive em movimentos de Roda e nessas Rodas me constituo, nesses quase trinta anos de participação em projetos interinstitucionais. A Comunidade de Aprendizagem, que sustentou a aposta na ambientalização<sup>9</sup> do currículo escolar em ações interdisciplinares num coletivo de professores, é agora percebida numa perspectiva de uma rede de Rodas de Formação. Desde aquelas em que se articulavam as ações mais abrangentes, no âmbito das instituições parceiras, até a Roda dos professores na Escola, planejando, organizando e desenvolvendo ações em um projeto coletivo.

Embora esta atribuição possa ser considerada como uma simples mudança terminológica, que identificaria esses coletivos em sua organização e princípios, não a percebemos desta forma e atribuímos outros significados. Especialmente no modo de olhar

---

<sup>8</sup> Na perspectiva apresentada pelo autor, “dentro e fora da escola estamos sempre envolvidos com diferentes tipos de *comunidades aprendentes*” (BRANDÃO, 2005, p. 88).

<sup>9</sup> A palavra ambientalização é aqui utilizada no sentido de imersão nos princípios da Educação Ambiental, segundo referenciais apresentados posteriormente, no capítulo 2. No âmbito desses referenciais, termos como “ambientalização do currículo” ou mesmo “ambientalização da escola”, serão frequentemente utilizados.

para as relações no âmbito desta “Comunidade”. Inicialmente a afinidade com o termo “Roda” aconteceu por ser ele, tal como proposto por Warschauer (2001), estreitamente representativo dos encontros que temos participado em diferentes contextos no âmbito da rede; e até mesmo pelo significado da “Roda de chimarrão”, tão arraigada à nossa tradição do Sul e geralmente presente nesses encontros.

Nas Rodas, reconhecemos a permanência de princípios como o enfoque comunitário, a cooperação, a aprendizagem reflexiva na ação, o vínculo entre processos educativos e realidades sociais, que caracterizam as Comunidades de Aprendizagem (ORELLANA, 2002). O foco na *partilha*, contudo, confere à Roda um atributo particular e sutil: se na interação, significativa nos referenciais das Comunidades, há uma maior ênfase no sentido de se “estar em relação”, na partilha privilegia-se “aquilo que retorna às pessoas” (WARSCHAUER, 2001, p. 178), os significados que atribuem, os aprendizados que fazem nesta relação. Esta perspectiva é significativa ao sugerir que, numa relação, não basta apenas um dos envolvidos querer compartilhar algo. O desejável é que esse algo a ser compartilhado efetivamente retorne a ele no sentido da apropriação dos seus significados.

Este “retorno” se aproxima, de certo modo, ao que está posto na metáfora das pegadas (MORAES, FARIA e MANCUSO, 2001), em que percebemos por onde andamos ao observar os passos do outro e, assim, alteramos (ou não) nosso rumo; ou, ainda, ao percebermos por onde o outro anda, buscamos caminhar juntos, acompanhando seus passos (mesmo que apenas por algum tempo).

Estas reflexões, compartilhadas na “Roda das Terças-feiras”, buscaram dar conta dos sentidos e significados das Rodas do ponto de vista das apostas feitas ao longo do tempo em que a formação em rede tem nos constituído. É assim que esta tese foi acontecendo em Roda, dentre outras Rodas que, em rede, constituem o arcabouço desta investigação. Por outro lado, é preciso destacar que, nesse referencial proposto, cada uma dessas Rodas apresenta características particulares de constituição e de relação que a aproxima ou distancia do pressuposto da partilha.

Consideramos argumento relevante, para sustentar esta generalização, a atitude de acolhimento que se ancora em um movimento de vir-a-ser, inclusivo, e na intencionalidade de estar junto, em Roda. Nesse movimento, uma prerrogativa é a de que o saber encontra-se no processo de co-participação, não nas ações individuais (LAVE; WENGER, 1991). E isso nos constitui enquanto indivíduos e grupo inseridos na Educação Ambiental. Aqui a percepção das Rodas e seus significados se aproximam do que propõe Brandão (2005, p. 90), para as Comunidades Aprendentes:

Qualquer que seja o contexto em que se esteja vivendo uma experiência de *educação ambiental*, as pessoas que se reúnem em “círculos de experiências e saberes”, possuem de qualquer maneira algo de seu, de próprio e de originalmente importante. E o trabalho é mais fecundo quando em uma *comunidade aprendente*, todos têm algo a ouvir e algo a dizer. Algo a aprender e algo a ensinar. Lugares de trocas e reciprocidades de saberes, mas também de vidas e de afetos, onde a *aula expositiva* pode ser cada vez mais convertida no *círculo de diálogos*. (grifos do autor)

Nessas Rodas, portanto, a aposta é nas redes de formação permanente, especialmente percebidas numa perspectiva de ambientalização do professor, da sua sala de aula, da Escola. Essa ambientalização se contrapõe ao individualismo e a competição. Vai ao encontro do que propõe Brandão (2005, p. 91), em relação à construção de caminhos em direção ao “mundo da vida”: “[...] partilhar experiências, saberes e sensibilidades em situações e contexto regidos cada vez mais pela partilha, pela cooperação, pela solidariedade, pela gratuidade”.

## 1.2 AS HISTÓRIAS QUE SE DECIDIU CONTAR...

Há muitas histórias espalhadas em toda a escrita desta Tese. Algumas delas, como aquelas que compõem o Capítulo 5, são constituídas por fragmentos de outras histórias – Colcha de Retalhos. No caso desse capítulo, cinco histórias apontam categorias que resultaram das análises de doze conjuntos de quinze narrativas semanais, apresentadas nos relatórios do Estágio V. Este estágio, o último de um conjunto de cinco, foi realizado no segundo semestre de 2007. Nele, cada um dos doze licenciandos que produziu as narrativas assumiu integralmente a regência de uma turma de estudantes de Ensino Médio.

A história dessa formação, em que uma rede se manifesta tramando seus fios, pode contribuir para uma melhor compreensão desse processo e para ações mais intensas e fundamentadas em relação à ambientalização de professores. Para contá-la, é preciso contar da Rede e das Rodas. Enquanto narrador, há o pressuposto do meu imbricamento nessas Rodas que, em Rede, me constituem. Portanto, são muitas histórias e sou parte delas.

A idéia de explicitar, já no início, que histórias vão ser contadas, resultou de uma aproximação com a professora Maria Emília, mencionada na introdução. É também outra história, que começou em 2000, num encontro durante a realização dos EDEQ (Encontro de Debates sobre Ensino de Química) e ENEQ (Encontro Nacional de Ensino de Química), realizados simultaneamente naquele ano, na PUCRS, em Porto Alegre. O livro “Aprender

Ciências: um mundo de materiais” (LIMA *et al*, 1999), da professora e seu grupo, constituiu um nó nessa rede de formação. Por conta de afinidades com a proposta, incorporei-o ao trabalho desenvolvido na disciplina Química para Ciências. Tratava-se de disciplina obrigatória na estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química, quando ainda era oferecida a habilitação em Ciências. As atividades, que valorizavam especialmente o diálogo e a discussão coletiva em torno de temas cotidianos, impregnaram as minhas lidas. Isso se estendeu também para a orientação de estágios e trabalhos com formação de professores, como o que desenvolvi num curso de Pedagogia.

Assim, quando o livro “Sentidos do trabalho – a educação continuada de professores” (LIMA, 2005) chegou às minhas mãos, funcionou como “oferta de compartilha”, frase com a qual a professora Corinta Maria Geraldí e o professor João Wanderley Geraldí encerram a apresentação do mesmo<sup>10</sup>. Na revisão para a versão final do projeto da Tese, ao manusear novamente o livro para verificação das referências, encontrei a pergunta que inicia um tópico: “Por que narrei esta história e não outra?” (*Ibidem*, p. 49). Há ali uma afirmação que vai ao encontro do meu sentimento em relação ao que é apresentado nesta Tese. Referenciando Bakhtin<sup>11</sup>, a autora destaca: “Narrei, pois, na perspectiva daquilo que se passou comigo e não do acontecido. Tirei do baú o que meu projeto de dizer, num momento específico da minha vida, permitiu-me” (*Ibidem*, p. 51).

No contexto deste “projeto de dizer”, parafraseando a professora Maria Emília, um aspecto precisa ser explicitado neste momento, na expectativa de que os possíveis leitores possam tornar-se interlocutores e contarem também outras histórias. É que, embora os sujeitos investigados e suas histórias sejam hoje parte de algo que *me* aconteceu em determinado momento da vida, o que narro nesta Tese é parte de um movimento dinâmico de *estar sendo*, permanentemente articulado em outras Rodas. Influenciando meus fazeres e sendo influenciadas por eles, essas histórias vão *me* constituindo aqui e agora. De certo modo, determinam o “projeto de dizer”.

Nesta mesma perspectiva, a decisão de contar histórias dessas Rodas de Formação encontra guarida em Benjamin (1994, p. 37) quando afirma que “um acontecimento vivido é finito, ou pelo menos encerrado na esfera do vivido, ao passo que o acontecimento lembrado é sem limites, porque é apenas uma chave para tudo o que veio antes e depois”. Desse modo, via narrativas, explicito contradições, conflitos e limites na minha própria formação, porque

---

<sup>10</sup> “Saberes da lida, saberes da vida” é o título do texto que introduz a obra, que tem como autora a professora Maria Emília Caixeta de Castro Lima.

<sup>11</sup> BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martin Fontes, 1997. Esta referência foi utilizada pela autora, para destacar as características que marcam toda enunciação, segundo Bakhtin.

minha história encontra-se imbricada nesse processo, antes mesmo da gradativa imersão na Educação Ambiental.

Costumo dizer que me tornei professor por “acidente”, lembrando de como assumi, em 1974, as aulas de Matemática para o Ensino Fundamental ainda no segundo ano do Bacharelado em Química, naquelas circunstâncias em que a vida toma rumos inesperados e não planejados. Possivelmente por conta disso, relatos de licenciandos em Química “não-querendo-ser” professores sejam percebidos, desde algum tempo, sem estranhamentos e na perspectiva de um vir-a-ser acolhedor, apostando na possibilidade de mudança.

Meus envolvimento na formação inicial e na formação continuada de professores e, especialmente, na minha, vêm desde “tempos remotos”, pensando no meu ingresso na FURG como professor, em 1979. Comecei a trabalhar na Licenciatura em Ciências alguns anos depois, por volta de 1987. Antes disso houve as primeiras leituras de textos de Paulo Freire e Carlos Rodrigues Brandão, numa especialização que fiz em 1983 e 1984. Na época, acho que apreendi muito pouco dos seus significados e lembro ter pensado que boa parte do que ali estava posto não se aplicava às minhas aulas de Química Geral para as engenharias.

Em Rodas em Rede, venho me constituindo educador ambiental, lembrando que essas Rodas são marcadas por (re)encontros desde os tempos do SUMECIM<sup>12</sup> - Subprojeto para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, que aconteceu entre 1984 e 1987. Por conta disso, um argumento que pretendo sustentar ao longo do texto é o de que a minha história e as histórias de outros professores envolvidos nessas Rodas de Formação constituem, na trama dos fios e retalhos em que as narrativas dos licenciandos vão delineando cores e tons, as bases para que uma história partilhada seja construída e compreendida. Colcha de Retalhos, essa história pode contribuir para que se inventem outras histórias de formação em Roda.

Nesta perspectiva, as narrativas do grupo de licenciandos que ingressou no curso de Química da FURG em 2004, estão tramadas no contexto de outras histórias que começaram antes, muito antes, nas articulações entre professores formadores ainda na década de 80. E a fala de um desses professores – Otávio Aloísio Maldaner<sup>13</sup>, em novembro de 2007, durante sua participação numa Mesa-redonda no VI ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, remete para o potencial dessas narrativas, em histórias partilhadas em

---

<sup>12</sup> O grupo era constituído por sete Instituições de Ensino Superior (Unijuí, PUCRS, FURG, UPF, UCS, UFRGS e UFSM), além do Centro de Ciências do Rio Grande do Sul - CECIRS. Em 1988, com a rede ACOMECIM – Ação Conjunta para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, chegou a dez o número de instituições participantes.

<sup>13</sup> O professor Maldaner, como carinhosamente nos referimos a ele, atua na Unijuí, no grupo GIPEC. Sua fala foi resgatada a partir de minhas anotações da sua participação na Mesa Redonda 6, “Pesquisa sobre formação de professores de Ciências”, no dia 28 de novembro de 2007.

Rodas de Formação em Rede: “Se eu pensar que há 35 anos atuo nos ensinos fundamental, médio e superior, eu mudei muito, apesar de continuar teimoso. E hoje, aqui, ainda estou mudando.”

“Lembrar de nossos tempos, um exercício formador. Por que não fazer esse exercício coletivamente?”, nos diz Arroyo (2004, p. 309). As histórias – retalhos da Colcha – caracterizadas nos diferentes matizes dos tecidos que as compõem, explicitam, concordando com Tristão (2004), a relevância atribuída à formação em rede enquanto aposta para, em processos permanentes, fazer-se Educação Ambiental no espaço escolar. Enquanto metáfora, esta Colcha de Retalhos assume a Tese e a constitui. No âmbito da EA ela significa a permanência, a diversidade, o encontro de diferentes, a historicidade, o contraponto ao descartável... É um convite à partilha. Trazendo novamente Arroyo (*Ibidem*), “talvez as lembranças dos tempos vividos adquiram novos significados quando lembrados coletivamente”.

### 1.3 O ENCONTRO COM A METÁFORA... OU SERIA O CONTRÁRIO?

Lembrei de um fato interessante ao pensar nas implicações desta Tese com a metáfora da Colcha de Retalhos. Foi preciso remexer na memória e buscar subsídios em documentos. O ano era 1988. O projeto SUMECIM havia sido concluído no ano anterior. Mobilizados pelos resultados do programa, grupos em cada uma das instituições parceiras decidiram atender ao edital do programa SPEC/CAPES/PADCT<sup>14</sup> e apresentaram sub-projetos para comporem um grande projeto interinstitucional – a rede ACOMECIM - Ação Conjunta para Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, a ser coordenado pela PUCRS. Na época, um professor visitou a FURG na condição de consultor. Em reunião com nosso grupo, fez uma análise crítica do projeto e encaminhou sugestões. Manifestou que, no modo como o mesmo estava apresentado, havia um conjunto de elementos (os sub-projetos) desconectados. “O projeto parece uma colcha de retalhos”, disse ele. A crítica atingiu o grupo como uma bomba! Mas todos acabaram concordando e logo foram encaminhadas reformulações.

---

<sup>14</sup> SPEC – Sub-Programa Educação para a Ciência; CAPES – Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior; PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Naquele tempo, meu olhar para o termo “colcha de retalhos” acolhia o senso comum, atribuindo-lhe significados negativos. Mas há outros significados. Como o que é apresentado no fragmento a seguir, retirado do livro “O casaco de Marx”:

Quantas passagens da minha vida parecem estar sintetizadas nesta colcha de retalhos. Aqui estão restos daquela almofada de cor cobre brilhante que enfeitava a cadeira da minha mãe...Aqui está um pedaço do primeiro vestido que vi, cortado de acordo com aquilo que era chamado de “mangas de perna de carneiro. [...] Aqui está uma peça do primeiro vestido que ganhei com meus próprios esforços! Que sentimento de alegria, de auto-dependência, de *auto-confiança* foi criado por esse esforço! [EISLER (org.), 1977, p. 152-153, apud: STALYBRAS, 2008, p. 24-25]

Meu encontro com o livro aconteceu em outubro de 2008, durante a viagem para o 28º EDEQ – Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, que aconteceu na Universidade Luterana do Brasil, em Canoas. - “Acho que você vai gostar deste livro”, disse a professora Ana Laura, com o “você” marcando a identidade paulistana que a constitui. Ainda no ônibus, as leituras de passagens como a que destaquei acima provocaram logo um encantamento. Daí o sentido da pergunta que introduz este tópico.

No fragmento acima, escrito em 1845 por uma operária fabril da Nova Inglaterra, Stalybras (2008, p. 25) comenta que “a colcha carrega assim as marcas de estruturas sociais conflitantes: os materiais da vida familiar; os materiais da auto-dependência e do trabalho assalariado”. Neste e em outros momentos da leitura, conexões com a Educação Ambiental e com a Tese foram logo acontecendo. Num deles, o autor chama a atenção para a questão do valor simbólico que os tecidos tinham naquele período, para além do valor econômico, também elevado. Referindo-se a “cuidadosa transmissão de roupas através de testamentos”, ele diz: “é surpreendente que, à medida que o tecido perde seu valor econômico, ele tende a perder seu valor simbólico” (STALYBRAS, 2008, p. 26). No caso da neta que reúne os pedaços dos vestidos da avó falecida para deles fazer uma colcha, Stalybras afirma que “uma rede de roupas pode efetuar as conexões do amor através das fronteiras da ausência, da morte, porque a roupa é capaz de carregar o corpo ausente, a memória, a genealogia, bem como o valor material literal” (*Ibidem*).

No complexo âmbito da Educação Ambiental, mesmo nas perspectivas de conservação, preservação do ambiente natural e atitudes restritas aos três erres (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), a Colcha de Retalhos ganha significados para além do senso comum<sup>15</sup>. O aproveitamento dos retalhos e sobras de tecidos, por exemplo, acolhe um olhar que se

<sup>15</sup> Em dezembro de 2009, participei de uma reunião de professores em que se discutia a possibilidade de elaboração e aprovação de um projeto da Escola de Química e Alimentos – EQA, para o ano de 2010. Referindo-se ao projeto anterior, que não obteve recursos, um colega comentou: “Precisamos pensar num grande projeto, com um único foco centralizando as ações. O do ano passado era uma colcha de retalhos!”

contrapõe ao descartável e a sua conseqüente geração exacerbada de resíduos. Muito pouco, ou quase nada, prestamos atenção ao ciclo de produção das coisas, geralmente degradante do meio ambiente. Boa parte do que utilizamos, tem seu posterior e quase imediato descarte. A atenção a esse aspecto da confecção de uma colcha de retalhos incorpora, nesse sentido, outras dimensões.

Ainda no âmbito ambiental, numa perspectiva mais abrangente, a reunião de retalhos diferentes num conjunto harmônico – Colcha de Retalhos – caracteriza a indispensável e necessária perspectiva interdisciplinar para enfrentar questões geralmente complexas. O aquecimento do planeta, a fome que assola populações inteiras, ou mesmo a poluição de um rio que abastece uma comunidade, por exemplo, implicam a imersão em uma multiplicidade de campos do conhecimento. Dependendo dos interesses e conflitos em jogo, a Colcha se constitui, mostrando padronagens distintas!

Rede, conexões, memória,... Marcas de estruturas sociais conflitantes... Retalhos enquanto passagens das vidas das pessoas... A Tese é Colcha de Retalhos! Constituída nas histórias que Diana, Raquel, Sofia, Fabiana, João,... contam das suas aulas, expressando dilemas, conflitos, identidades, inseguranças, decepções, alegrias, afetos,...; impregnada das histórias das Redes SUMECIM/ACOMECIM e dos Projetos Cidadão e Ciberiências<sup>16</sup> que, por sua vez, constituem a história do curso de Química Licenciatura.

O encontro com a metáfora provocou uma aproximação com o livro *How to Make an American Quilt*, de Whitney Otto. Nele, cada uma das personagens (Sophia, Glady Joe, Hy, Constance, Em, Corrina e Marianna), com exceção de Anna, é responsável pela confecção de um quadrado da colcha, com os retalhos que contam um pouco das suas histórias de vida. Nesse processo há a escolha de um tema e o equilíbrio do conjunto é fundamental. Daí a centralidade da personagem Anna, responsável por juntar os fragmentos. No filme com o mesmo nome, baseado no livro, há um diálogo entre Anna e Finn, para quem a colcha está sendo confeccionada como presente de casamento. Anna diz:

“Para se fazer uma colcha deve-se escolher os retalhos com cuidado.

Se escolher bem, dará um destaque à obra...

Se escolher mal, as cores ficam sem vida e tiram sua beleza.

Não há regras a serem seguidas.

---

<sup>16</sup> Estes projetos e suas características serão retomados ao longo da Tese. O primeiro deles, Educação em Ciências: Preparando Cidadãos para a Realidade Científica e Tecnológica do Novo Milênio, foi carinhosamente apelidado de “Projeto Cidadão”. O segundo, Articulação entre Desenvolvimento Curricular e Formação Permanente no Ensino Médio em Ciências: Constituição de Comunidades de Aprendizagem – Ciberiências, foi concluído ao final de 2007. Envolveram ações articuladas no âmbito de três instituições (FURG, PUCRS e Unijuí).

Deve-se seguir o instinto e ser corajosa.”

Esse diálogo explicita, em parte e numa perspectiva de liberdade acadêmica relativa, o processo de construção desta Tese. Assim, há a expectativa de que a mesma, enquanto Colcha de Retalhos nas histórias narradas, possa ir ao encontro do que Benjamin (1994, p. 205) aponta em relação à narrativa: “Ela não está interessada em transmitir o ‘puro em si’ da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. Assim se imprime na narrativa a marca do narrador, como a mão do oleiro na argila do vaso”. Os fragmentos da história *Fios que se entrelaçam*, antes de cada capítulo, apontam nesse sentido.

*Uma carroça rumava para o oeste. O ano era 1852...*

**Katherine pensava nos acontecimentos  
dos últimos três anos.**

**Aquele era um dia especial,  
pois Katherine e Lucy comemoravam seus aniversários.**

**Katherine fazia treze anos; Lucy, apenas três.**

**Katherine ficara muito feliz em, finalmente,  
ganhar uma irmãzinha!**

**Lucy chegara como um presente,  
bem no dia do seu aniversário.**

**A vida parecia correr na maior harmonia.**

**Mas aconteceu uma tragédia  
quando Lucy tinha só um ano e meio.**

**Sua mãe morreu e o pai decidiu  
que deviam se mudar para o Oeste.**

**Tudo o que possuíam foi vendido,  
dado ou colocado na carroça  
e eles partiram em uma caravana.**

**[...]**

## 2 OLHARES QUE DESENHAM A COLCHA E DEFINEM SUA FEITURA – os referenciais

Não me faço só,  
nem faço as coisas só.  
Faço-me com os outros e com eles faço coisas.  
**Paulo Freire**

Há uma multiplicidade de possíveis significados atribuídos para “ambientalização de professores”, “Rodas de Formação”, “rede”, “narrativas”, presentes no título desta Tese. Mesmo a “Colcha de Retalhos” pode ser percebida num sentido diferente do que aquele expressado no âmbito deste trabalho e apresentado no capítulo anterior. Assim, explicitar referenciais que impregnam olhares é especialmente significativo, não apenas na perspectiva das exigências formais de um trabalho acadêmico, mas mais ainda se levarmos em conta, por exemplo, a necessidade de partilha. Outra palavra de múltiplos sentidos...

### 2.1 AMBIENTALIZAÇÃO DA ESCOLA E AMBIENTALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO PERMANENTE

Minha participação em projetos de formação permanente de professores é marcada pelo envolvimento no Centro de Educação Ambiental Ciências e Matemática – CEAMECIM<sup>17</sup>, ao qual está vinculado o Grupo Mirar<sup>18</sup>. As ações no grupo se intensificaram durante o projeto “Educação em Ciências: Preparando Cidadãos para a Realidade Científica e Tecnológica do Novo Milênio”, em parceria com a PUCRS, a Unijuí e a Univates, carinhosamente apelidado de “Projeto Cidadão”. Este foi o primeiro de dois projetos em que, durante cerca de sete anos, desenvolveram-se ações parceiras entre grupos das três

---

<sup>17</sup> O nome CEAMECIM se referia ao Centro de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática, posteriormente alterado. O Centro iniciou como um Clube de Ciências, em 1981. Algum tempo depois, no contexto do projeto SUMECIM, a denominação passou a ser SAMECIM – Serviço de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática.

<sup>18</sup> Denominação do grupo de estudos que integra professores da rede de educação básica, formadores e professores na formação inicial em ações de aprofundamento teórico e inserção na prática escolar, com encontros semanais na universidade e nas escolas. Trata-se, portanto, de uma Roda de Formação que, desde 1998, tem articulado suas ações numa rede envolvendo grupos de outras instituições – Rodas de Formação em Rede. Desde outubro de 2008, os encontros do Mirar foram incorporados/ampliados pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, com parte do grupo reunindo-se também pela manhã.

instituições<sup>19</sup> (FURG, PUCRS e Unijuí). O último deles, concluído em meados de 2007, foi “Articulação entre Desenvolvimento Curricular e Formação Permanente no Ensino Médio em Ciências: Constituição de Comunidades de Aprendizagem – Ciberiências”. No capítulo 3, contamos um pouco desses projetos e dessa rede de parcerias.

A intenção é apresentar, no contexto em que estão inseridas as narrativas do grupo de licenciandos em Química que ingressou em 2004, essa rede em que suas histórias tramam fios e alinham retalhos com outras histórias, como a minha e as de outros professores formadores, ainda na década de 80. Contar a história dessa formação em rede é uma das intencionalidades desta Tese. Explicitar referenciais que, hoje, caracterizam olhares e constituem esse processo, é um dos objetivos deste capítulo.

Um desses referenciais é a ambientalização, imbricada na Educação Ambiental que, por sua vez, também é percebida numa diversidade de possíveis referenciais. Logo no início do Capítulo 1 destaquei o significado, em nota de rodapé, de termos como “ambientalização do currículo” ou mesmo “ambientalização da escola”. No próprio título, utilizamos “ambientalização do professor”. É assim que, no âmbito desta Tese, a abordagem dessa ambientalização estará circunscrita, em suas relações, ao campo formal da Educação Ambiental.

Em relação à ambientalização da Escola, a percebemos como um conjunto de movimentos que, ao buscarem mudanças de valores nas relações dos seres humanos entre si e com o ambiente que integram, apresentam características tais como: ir além da perspectiva de conservação, que pressupõe a preservação da natureza para o *uso* dos seres humanos; contrapor-se à visão utilitarista e antropocêntrica de meio ambiente, fortemente presente no senso comum; transformar o espaço da escola em lugar de acolhimento e escuta ao que o outro diz, mesmo que esse outro seja muito diferente; apostar na argumentação, enquanto possibilidade de empoderamento do discurso para além do senso comum, articulando, numa perspectiva interdisciplinar, abordagens de temas polêmicos de interesse da comunidade escolar; entre outras. E, embora considerando relevante o acolhimento para propostas de Educação Ambiental com as mais variadas tendências, a aposta é no sentido do encaminhamento de abordagens problematizadoras como, por exemplo, as necessidades e desejos na nossa sociedade de consumo; a insustentabilidade de um modelo de “desenvolvimento” que gera uma legião de excluídos, uma das piores faces da degradação

---

<sup>19</sup> Embora a Univates não tenha participado do projeto seguinte – Ciberiências, mantêm-se contatos e parcerias, como nos casos da realização e participação nos Encontros de Investigação na Escola, inicialmente organizados exclusivamente na Univates. Em 2006 aconteceu na FURG; em 2007 na PUCRS; em outubro de 2008, na Unijuí; em julho de 2009, voltou à Univates; e, em julho de 2010, ocorrerá novamente na FURG.

ambiental; os conflitos e/ou confrontos que envolvam poderosos interesses econômicos em jogo, como a exploração de recursos minerais ou usos da água enquanto recurso finito e indispensável à vida.

Alguns autores constituem referência para esses pressupostos. Um deles é Paulo Freire, por conta dos seus posicionamentos como educador e da sua proposta pedagógica enquanto possibilidade entre aqueles que apostam na construção de uma sociedade mais igualitária e com justiça social. Ao afirmar que “ensinar exige disponibilidade para o diálogo” (1996, p. 152), Freire destaca que “viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente” (*Idem*, p. 153).

Outro autor importante é Fábio Cascino, cuja “aproximação” aconteceu durante o mestrado, em que sustentamos a indissociabilidade entre a Educação Ambiental e as práticas interdisciplinares. Nesse autor encontramos a afinidade necessária para entender como condição da interdisciplinaridade o diálogo entre sujeitos mais que entre “disciplinas” (CASCINO, 1999), indispensável quando pensamos justamente na perspectiva das Rodas nas escolas como princípio articulador das Rodas de formação. Se isso foi fundamental, naquela época, para a percepção do que acontecia na Escola por conta de ações pensadas e desenvolvidas num coletivo de professores, atualmente acrescentamos que uma perspectiva de partilha de saberes torna mais significativo o sentido atribuído a esse diálogo.

E por que este destaque neste momento? Justamente porque hoje nossa aposta é na interdisciplinaridade enquanto emergência e não como condição previamente determinada para ações articuladas na Escola. Nesta perspectiva a interdisciplinaridade, numa Roda de Professores na Escola, é percebida como consequência de uma intencionalidade de partilhar saberes a partir de interesses comuns. Dito de outra forma, os professores não se reuniram *para* desenvolverem ações interdisciplinares, mas para trabalharem juntos e assim, movidos pelo desejo de estar em Roda, aprenderem e ensinarem. Assim percebida, ela pode emergir embalada na necessidade de abordagens menos fragmentadas de problemas cujas disciplinas, isoladamente, não dão conta; ou, ainda, emergir acalentada em diálogos articulados intencionalmente pelo desejo de trabalho parceiro e que tenham como princípio a escuta atenta ao que é dito pelo Outro.

Se partirmos do princípio de que a interdisciplinaridade não carece ser rotulada, a negação da sua identidade significará sua “libertação”, já que a diversidade de significados que lhe são atribuídos a aprisionam, canalizando as discussões para os seus sentidos e, muito pouco, para sua aplicação no cotidiano das escolas. Nas escolas, essencialmente estruturadas

em disciplinas e professores disciplinarmente constituídos, de tão complicada aos olhos desses professores ela é freqüentemente por eles rejeitada enquanto ação propositiva. Assim, ao não nomeá-la como tal, o foco da sua razão de ser serão os princípios que articulam a sua própria emergência.

Pensada enquanto emergência de aprendizagens partilhadas em afinidades e conflitos numa Roda de Formação em Rede, a interdisciplinaridade, portanto, torna-se parte de um contexto mais amplo em que a formação permanente dos envolvidos vai sendo tecida na cumplicidade e partilha, nas escutas sensíveis aos dizeres, saberes e fazeres. Em todo esse processo, independente dos conhecimentos disciplinares desta ou daquela área, o desenvolvimento da leitura, da escrita, da argumentação, da oralidade, da autonomia, da escuta e respeito ao que o outro diz, entre outras coisas, ao permearem os currículos escolares e dos cursos de formação, contribuem para a ambientalização do professor.

Numa perspectiva de ambientalização dos currículos, isso pode contribuir para maior clareza em relação aos conflitos e interesses em jogo no campo da preservação ambiental. Concordando com Cascino (1999, p. 86), “mais do que nunca, nos dias que correm, é fundamental que se articule uma luta, uma efetiva luta, contra os vários poderes que pretendem nos submeter às mais variadas formas de dominação e exploração”.

É justamente em relação à percepção desses poderes, que encontramos em Carlos Loureiro um interlocutor. Essa interlocução tem contribuído para algumas reflexões a respeito do modo como eu percebia a Educação Ambiental e seu potencial transformador da sociedade. Ao afirmar que “ninguém modifica a consciência separado do mundo” (2004, p. 28), Loureiro assume um referencial em Freire para criticar abordagens que, mesmo sustentadas em pedagogias dialógicas,

tendem a despolitizar a educação e a esvaziá-la como prática social. [...] Em síntese, é inaceitável defender a solidariedade planetária sem entender que, enquanto atores sociais, um extrativista não significa a mesma coisa que uma empresa madeireira em termos de inserção social e seus efeitos no ambiente. (*Idem*, p. 106-107)

Neste contexto e quando pensada especialmente no âmbito da Química, a ambientalização apresenta um vínculo estreito e, em nossa percepção, não intencional, com o enfoque<sup>20</sup> CTS, que discute as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Isso é significativo e argumentamos por quê. Há um tipo de narrativa que caracteriza a Educação em Ciências e, de modo particular, constitui as falas e permeia textos de educadores na área da

---

<sup>20</sup> Auler (2007) esclarece que a utilização do termo “enfoque CTS” está mais ligada ao campo da educação. Segundo ele, quando o contexto é um movimento social mais amplo, é comum utilizar-se a expressão “movimento CTS”.

Química. Termos como “ensino contextualizado”, “cotidiano do aluno” e “interdisciplinaridade”, por exemplo, apontam para uma perspectiva pedagógica problematizadora e que respeita os saberes dos estudantes. Esse tipo de abordagem contribui na sustentação da hipótese de que, muito mais por conta das estreitas relações com o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS do que propriamente de uma “aproximação” com a Educação Ambiental, há uma tendência “ambientalizante” permeando as narrativas dos licenciandos e professores de Química.

De qualquer forma, embora interessante, essa discussão se esvazia na medida em que há uma convergência de princípios tanto na Educação Ambiental quanto no enfoque CTS, especialmente quando dialogamos com textos de Décio Auler, que aborda as interações CTS na perspectiva das idéias de Freire. Numa discussão a respeito do surgimento do movimento CTS, em meados do século XX, Auler (2007) menciona o livro *Primavera Silenciosa*, da bióloga e escritora Rachel Carson, como um marco. Considerada pioneira do movimento ecológico, ela também é referência histórica no âmbito da Educação Ambiental. Nesse sentido, é interessante pensar que, embora o movimento CTS tenha um referencial próprio, sua aproximação com a Educação Ambiental acontece, por exemplo, na problematização das relações entre Ciência-Tecnologia e questões ambientais, sociais e econômicas. Auler (2007, p. 9), além de destacar que esse movimento teve repercussões no campo educacional (enfoque CTS), aponta algumas características dessas relações:

[...] entendemos que, para uma leitura crítica da realidade, faz-se, cada vez mais, fundamental uma compreensão crítica sobre as interações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade, considerando que a dinâmica social contemporânea está fortemente marcada pela presença da CT. Consideramos fundamental para uma leitura crítica do mundo contemporâneo, potencializando ações no sentido de sua transformação, a problematização (categoria freireana) de construções historicamente realizadas sobre a atividade científico-tecnológica e consideradas pouco consistentes, quais sejam: a suposta superioridade/neutralidade do modelo de decisões tecnocráticas, a perspectiva salvacionista/redentora atribuída à CT e o determinismo tecnológico.

Na perspectiva da tendência “ambientalizante” das manifestações dos licenciandos por conta da apropriação de um tipo específico de narrativa, mencionada anteriormente, encontramos em Brockmeier e Harré (2003) o encaminhamento de que pode haver vários subtipos de narrativas estabelecidos. De modo semelhante ao que acontece nas narrativas no âmbito da “Química Verde”, freqüentes no contexto da Educação em Ciências, esses autores mencionam que, por exemplo, no movimento ambientalista, a “Fala Verde” representa um dos

subtipos marcantes nesse tipo de linguagem. No caso específico da “Química Verde”<sup>21</sup>, esse tipo de narrativa propõe, entre outras coisas, processos de produção sustentável, embora numa perspectiva conservacionista e antropocêntrica. No referencial do movimento CTS, tal como proposto na abordagem de Auler (2007), isso vai ao encontro da perspectiva salvacionista/redentora atribuída à CT.

Portanto, ambientalizar a Escola implica assumi-la como espaço privilegiado para a problematização das relações CTS, tal como destacadas acima, e para a discussão de questões que contribuam para uma melhor compreensão e apropriação de significados a respeito das relações entre ser humano e ambiente, numa perspectiva local, mas sem perder de vista seus significados numa perspectiva global. Implica, nesse contexto, perceber-se nossa imersão numa crise na qual consumismo, exclusão social e degradação ambiental são manifestações de modelos insustentáveis de sociedade, seja pensando nas condições brasileira, norte-americana ou chinesa. Implica também, entre outras coisas, apostar-se na utilização do espaço escolar para práticas sociais cooperativas e com a participação da comunidade, para o diálogo, para a escuta e respeito ao que o outro diz, para a argumentação crítica e a autonomia. (SOUZA; GALIAZZI, 2005)

Nas considerações em que enfatizamos a formação de professores e o currículo permeado pelos seus saberes e fazeres nas lidas da escola, este currículo é percebido numa perspectiva mais abrangente de projeto curricular, envolvendo não apenas uma disciplina, mas a escola como um todo. Ele representa, concordando com Bonafé (1997, p.55), “um tipo de escola, uma forma de entender, selecionar e valorizar processos e produtos culturais”. Por conta disso é que temos preferido o termo “ambientalização *da* escola”.

Mas essa ambientalização, longe de ser considerada como algo pronto e acabado, deve ser pensada e discutida numa perspectiva processual e de acolhimento. Nesta perspectiva, os fundamentos e princípios da pedagogia de Freire (2000) destacam que o ato de ensinar exige pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética, estética, risco, autonomia, humildade, tolerância, alegria, esperança, bom senso, apreensão da realidade, curiosidade, liberdade, autoridade, comprometimento, disponibilidade para o diálogo e convicção de que a

---

<sup>21</sup> A Química Verde se caracteriza pela minimização da geração de resíduos e utilização de fontes renováveis de matéria-prima. Embora positiva em relação às atitudes que se contrapõem à degradação ambiental, parte de um pressuposto de aceitação do modelo de “desenvolvimento” que aí está, à medida que propõe um conjunto de medidas mitigadoras dos seus efeitos sem, contudo, confrontá-lo. Mantém, portanto, a lógica em que predomina uma legião de excluídos, de um lado, e um consumo exacerbado, de outro: encontrar modos de produção sustentáveis que continuem a produzir bens de consumo para uma parcela da sociedade que consome muito, sem agredir (muito) o “meio ambiente”.

mudança é possível<sup>22</sup>. Tudo isso, conforme afirma Cascino (1999, p. 83), para ser incorporado ao fazer pedagógico constitui-se em enorme tarefa, à medida que “essa tarefa corporifica a idéia contida em uma concepção sistêmica do ambiente e da educação, de integração dos meios com os seres que neles habitam.”

Assim, ao pensar e discutir a ambientalização numa perspectiva processual e de acolhimento, trazendo para o diálogo autores como Paulo Freire e Fábio Cascino, consideramos pertinente retomar a abordagem da interdisciplinaridade e suas implicações no contexto desta ambientalização. Essa pertinência encontra guarida em, pelo menos, duas coisas. A primeira é no fato da interdisciplinaridade ter sido intensamente discutida e apresentada como caminho para a ambientalização da escola na dissertação do mestrado (SOUZA, 2004). A segunda, embora relacionada com a primeira, tem a ver com o processo em que significados a respeito da “interdisciplinaridade” foram apropriados, desde aquela época, e o modo como a percebemos hoje.

Nessa percepção, voltamos a enfatizar a aposta na interdisciplinaridade enquanto emergência e não como condição previamente determinada para ações articuladas na Escola; como *conseqüência* de uma intencionalidade de partilhar saberes a partir de interesses comuns e do desejo de se aprender em comunhão, prerrogativas que defendemos em relação às Rodas de Professores nas Escolas. Intensamente dialógico, esse processo é parte da nossa constituição como educadores ambientais, numa complexa rede de formação.

## 2.2 RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE – Redes, Rodas e Enredamentos

Em Castells (2000) está posto o entendimento de que *rede* se trata de “um conjunto de nós interconectados” (p. 566). Esta definição encontra adequação desde as vias que constituem a malha rodoviária de uma determinada região ou mesmo os fios entrelaçados numa rede de pesca artesanal, até a Internet e suas conexões “ligando-nos” no ciberespaço, em que mundos “real” e “virtual” se confundem. Nesta Tese, contudo, não há afinidade com esta definição. Aqui o significado de *rede* vai ao encontro do proposto por Mousinho (2007) para *redes sociais*. Esta autora afirma que “as redes como forma de organização social são teias, tramas, tecidos elaborados fio por fio a várias mãos, e cada um no coletivo é artesão

---

<sup>22</sup> Freire (2000) destaca alguns desses princípios, além de outros, ao longo dos três capítulos que constituem o livro *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*.

deste processo, não isoladamente, mas num espaço de conexões permanentes” (p. 302). Entretanto, ela esclarece: “As redes que aqui tratamos são conjuntos de pessoas, ou instituições, que possuem algo comum entre si. São, portanto, coletivos. Mas nem todos os coletivos são, necessariamente, redes [...]” (p. 301-302).

Esta abordagem se contrapõe à percepção de que “tudo é rede”. A autora enfatiza que há, no entanto, “um risco na popularização do termo rede, que pode levar ao seu esvaziamento”. Distante dessa percepção, ela diz que “viver em rede pressupõe a explicitação de um projeto compartilhado, uma missão, e de referências que fundamentem sua existência” (MOUSINHO, 2007, p. 303). As Rodas de Formação permanente, articuladas em rede via projetos Cidadão e Ciberiências mencionados anteriormente, para além da perspectiva de um vir-a-ser, constituem um exercício dessa aposta.

Nosso entendimento de rede também encontra afinidades com o que Scherer-Warren (2007, p. 328) apresenta para as redes sociais. Segundo a autora as redes, “no sentido amplo, referem-se a uma ‘comunidade de sentidos’, isto é, com relações mais ou menos continuadas, com afinidades/identificações entre os membros ou objetivos comuns em torno de uma causa, no interior de um grupo circunscrito ou de uma comunidade”. A aposta nesses referenciais vai ao encontro da consideração de que na formação *em* rede constroem-se espaços de múltiplos matizes, em que interagem afinidades e diferenças, constituindo redes de trabalho coletivo e de partilha, tal como proposto por Nóvoa (1991), à medida que investem nas escolas como espaços de formação. Mas concordamos com Warschauer (2001, p. 303) que, “ao refletir sobre a escola como um ambiente formativo, precisamos conhecer o ponto de vista daquele que se forma, pois a formação *pertence* a ele. É preciso, portanto, ouvir a *sua* voz” [grifos da autora].

Nesta perspectiva, cabe problematizar o título deste tópico que, inclusive, é parte do título da Tese. Ele carrega um conjunto de palavras cujos significados e sentidos já foram abordados anteriormente. Contudo, por que utilizamos “Rodas de Formação *em* Rede” quando também poderíamos ter optado por “Rodas de Formação *na* Rede”? Essa opção pelo primeiro encobre uma intencionalidade sutil em relação às duas possibilidades. Enquanto a segunda possibilidade sugere que a rede (pré)existe e nela interagem diferentes Rodas, a primeira encaminha para o entendimento de que essa rede surge justamente por conta das intencionalidades compartilhadas nessas rodas. “Objetivos comuns em torno de uma causa”, como sugere Ilse Scherer-Warren e referenciado no parágrafo anterior. Nesse sentido, a rede das Rodas de Formação é consequência, é decisão deliberada de partilha com outras Rodas,

uma vez que cada Roda tem identidade própria e, por si só, também internamente constitui uma rede – Rodas de Formação *em* Rede.

Por outro lado, na medida em que as Rodas de Formação constituem uma Rede, a mesma ganha identidade e pode ampliar-se, tornando-se mais complexa, agregando outras Rodas (Rodas *na* Rede) por afinidades, interesses comuns, etc. Visto desta forma, pode parecer indiferente a utilização de qualquer uma das duas possibilidades. Entretanto, pensando no *processo* de constituição dessa Rede, é fundamental que exista o desejo de trabalhar *em* rede. O relato de Hames (2004, p. 141), referindo-se aos movimentos do grupo de professores de Ciências da Unijuí na década de 80, encaminha para essa perspectiva:

Mesmo que o grupo [...] já tivesse ampliado as suas interações, no âmbito de atuação na própria universidade, e já apresentasse resultados bastante concretos no sentido de propor melhorias para o ensino de Ciências, tanto nas escolas quanto na Licenciatura, ele passou a buscar interações com grupos interinstitucionais interessados na melhoria da formação de professores. Isso foi conduzido com a criação de um grupo interinstitucional com o Sub-Projeto para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática – Sumecim.

As considerações que fazemos, portanto, ganham sentido no contexto das histórias da Rede, embaladas nas aprendizagens construídas nas minhas vivências e experiências nos projetos Cidadão e Ciberciências. Embora possa ser percebido de outro modo, a perspectiva de construção da rede movida por desejos, afinidades e afetos, tem sido uma forma de olhar para os movimentos que a constituem. É assim que, apesar dos vários significados possíveis para rede, no contexto desta investigação encontramos afinidades nesses referenciais.

Ao assumir a perspectiva das Rodas de Formação, pensamos que o que muda, e isso parece óbvio, não é o tipo de relação que desde muito tempo tem se estabelecido no âmbito de cada grupo, mas sim o modo como percebemos, hoje, essa relação. Quando Warschauer (2001, p. 300) menciona a Roda enquanto espaço de interações em que “cada um, com sua história individual, seu processo identitário, suas características e talentos singulares, contribui na construção partilhada de uma história comum”, ela se refere à Roda dos Alunos, que cada professora de Roda realiza em sua sala de aula. Depois, segundo a autora, essas professoras fazem também sua Roda, a Roda dos Professores de Roda.

De modo semelhante, mas numa perspectiva mais complexa, as Rodas de Professores que desenvolvem suas unidades curriculares em cada escola parceira, tal como acontecia no Projeto Cidadão e depois, mais intensamente, no Ciberciências, no caso da FURG estavam “conectadas” entre si via outra Roda, a das Quintas-feiras (Grupo Mirar), por conta dos envolvimento diretos de alguns dos seus integrantes. Já a Roda das Quintas-feiras articulava

suas ações, no âmbito desses projetos, com outras Rodas que, em rede, interagem em torno de objetivos comuns, entrelaçando fios e tramas, compartilhando intencionalidades. Nos contextos mais amplos desses dois projetos, as identidades de cada grupo institucional marcaram diferenças e semelhanças em seus referenciais e formas de organização, que enriqueceram diálogos nos encontros interinstitucionais – Rodas de Rodas de Formação.

Atualmente, com o Projeto Ciberiências concluído desde 2007, a intensidade das relações nessas Rodas de Rodas de Formação encontra-se “diluída” em outros espaços, como os “Encontros sobre Investigação na Escola”, que acontecem anualmente, alternando as instituições organizadoras e evidenciando continuidade na Rede. Neste caso, reafirma-se a permanência, movida por desejos, afinidades e intencionalidades compartilhadas.

As Unidades de Aprendizagem, no âmbito da FURG e da PUCRS, e as Situações de Estudo<sup>23</sup>, no âmbito da Unijuí, são parte deste exercício em que ambientalização curricular e formação permanente em rede estão em jogo. Por conta disso, a história do curso de licenciatura em Química da FURG, pensada e articulada num contexto de parcerias e trocas inseridas nessa rede, ganhou relevância enquanto referência na investigação das narrativas do grupo de licenciandos apontado anteriormente. Contar um pouco dessa história é também parte da construção desta Tese – retalhos para a composição da Colcha.

A estruturação dos cinco estágios do currículo atual, organizada desde as parcerias com professores da PUCRS e sua proposta de tutorias, ou mesmo entre professores das disciplinas de Química Orgânica e História da Química, para abordagem dos usos da Energia Nuclear numa perspectiva de valorização da escrita, da oralidade e da argumentação, são exemplos dos possíveis nós nessa rede de formação. Nessa perspectiva, são significativas as considerações feitas por Lima (2005, p. 49), referindo-se à narrativa e a contar histórias “como um modo de reconstrução de um passado que nos escapa e de resguardar algumas experiências do esquecimento e da destruição. [...] um modo de fazer com que a experiência não se perca e que, com ela, se aprenda.”

---

<sup>23</sup> Tanto as Unidades de Aprendizagem quanto as Situações de Estudo são propostas de unidades curriculares que constituem as apostas de reconstrução curricular em processos de formação inicial e continuada de professores. Dentre as intencionalidades que orientam sua elaboração, está a ambientalização dos currículos a partir da abordagem de temas amplos, numa perspectiva interdisciplinar.

### 3.3 NARRATIVAS E O ATO DE CONTAR HISTÓRIAS...

Ao retomar a discussão da narrativa, para contar mais a respeito da rede e sua constituição, percebemos a necessidade de destacar que essas histórias contadas delineiam, por um lado, a estruturação dessa rede ao longo do tempo. Por outro, pretendem sustentar o desenho da Colcha, conferindo-lhe equilíbrio no acolhimento dos retalhos cujos alinhavos entrelaçam e tramam histórias do grupo de licenciandos nas Rodas de formação.

Nessa retomada, ganha força a convicção do quanto a narrativa é fecunda em processos recursivos de reflexão a respeito das lidas nos fazeres cotidianos. Isso é especialmente significativo no caso da constituição do educador ambiental, se levarmos em conta a necessidade de “incorporação” de todo um conjunto de valores e atitudes que sustentam suas práticas e que lhe conferem identidade.

Por conta da argumentação nesse sentido, buscamos a possibilidade de diálogo em outro contexto, apresentado por Cole (2007, p. 35) nas narrativas de sua prática docente:

Como professora numa pequena escola de ensino médio na zona rural no norte do Novo México, eu lancei mão do meu treinamento como educadora ambiental para desenvolver um currículo dinâmico e interessante. Meus alunos e eu estudamos nosso ambiente ecológico e biológico local através do monitoramento de nascentes, da exploração do ecossistema, do mapeamento de multicamadas e de colaborações de campo com pesquisadores locais. Nós conectamos nossos ecossistemas do vale com padrões de clima regionais e globais, ciclos d'água e rotas migratórias. Nós saímos de mochila; caminhamos; coletamos dados; identificamos insetos, refizemos o habitat da truta e cuidamos de aquários de peixes nativos. [...] Nós pesquisamos questões locais controversas como a re-introdução de peixes nativos; acesso e gerenciamento de terras públicas; e fizemos ações como escrever cartas, montar relatórios de campo e assistir encontros públicos. [trad. nossa]

Ensaando uma análise do relato percebe-se que esta professora é uma educadora ambiental constituída intensamente em seus fazeres. O fragmento a seguir sugere que o referencial da autora encontra-se numa perspectiva crítica: “Ainda assim, algo estava faltando. No meio de nossas longas botas, mapas, equipamento para testes da qualidade da água e nossos computadores, estava uma questão, não-respondida, sobre história, cultura, política e poder.” (COLE, 2007, p. 36)

Num exercício exploratório, parece razoável pensar-se em uma implicação da formação do professor com as narrativas das suas experiências nos seus fazeres. No caso específico do fragmento acima, ocorrem-nos pelo menos três considerações neste momento. Uma delas, como já destacado no parágrafo anterior, é a narrativa evidenciando a constituição

da autora enquanto educadora ambiental numa percepção mais complexa das questões ambientais que, para além da perspectiva conservacionista, leva em conta outras dimensões como, por exemplo, cultura e poder. A segunda é que há um potencial reflexivo e formativo em relação ao leitor/pesquisador que, ao deparar-se com o que foi dito, reelabora o pensado. Dito de outro modo, quando o pesquisador, ancorado em seus referenciais no âmbito da EA interage com uma narrativa, ele mesmo pode transformar-se ao perceber que, no que está sendo narrado, “ainda assim, algo estava faltando”.

Uma terceira consideração é que neste exercício, a partir do relato apresentado, nada podemos afirmar sobre o processo formativo de constituição da narradora, embora a análise feita da sua ação naquele momento leve a perceber sua compreensão mais complexa sobre o fazer Educação Ambiental na escola. Olhando minha história na EA, ela foi parte de um longo processo de formação a percepção de que é preciso mais que o discurso do tipo “cada um deve fazer a sua parte”; e que não podemos desconsiderar as relações de poder e interesses políticos e econômicos em jogo quando da análise e discussão das questões ambientais.

Pensando na proposta desta Tese, as histórias que contamos têm implícita a intenção de sustentarmos mais a afirmação das possibilidades de ambientalização do professor numa rede de formação feita em Rodas, do que de lacunas e ausências presentes em determinado momento. Na tentativa de explicitação desse processo, temos retomado fragmentos das minhas incursões narrativas ainda no texto da dissertação no mestrado. É assim que, revisitando alguns relatos nesta perspectiva, continuo concordando com reflexões feitas na época, de que em muitas das oportunidades em que interagi com licenciandos nas orientações de diversos projetos, nos próprios títulos estava implícito um limite ainda freqüente em abordagens da temática ambiental: a inadequação de apresentarem-se, subvertidas à lógica disciplinar, questões ambientais apenas como um recurso para a discussão de conceitos da Química. As temáticas ambientais, neste caso, ficavam num plano secundário, com ênfase em conteúdos conceituais relacionados às disciplinas e sobrepondo-se a atitudes e valores.

Ao reler o parágrafo acima, me ocorre o quanto essa forma de pensar a contextualização encontra-se ainda arraigada à constituição do professor de Química. Num esforço, tento lembrar como e quando ela foi incorporada aos meus fazeres e em que momento e por que razão ou razões, passei a criticá-la. Mas apesar da minha memória não dar conta disso nesse momento, o fato de perceber-me nesse processo constitutivo contribui para um olhar mais acolhedor em relação aos diálogos que estabeleço com os licenciandos quando das suas investidas pedagógicas na Escola. Isso parece favorecer uma percepção mais clara, talvez, dos movimentos em relação às suas propostas de intervenção na sala de aula.

Esse exercício narrativo, por sua vez, ganha significado numa afirmação anterior, em que referenciamos Benjamin (1994), de que o acontecimento lembrado é sem limites. Via narrativas, vamos explicitando contradições, conflitos e limites que percebemos na nossa formação. Nesse processo, a perspectiva do “caminhar para si”<sup>24</sup>, proposta por Josso (2004), é percebida enquanto parte de uma relação de acolhimento, à medida que o outro com o qual dialogamos é constituído por múltiplas vozes nos fios e tramas nas Rodas de Formação em Rede.

Essa possibilidade é uma contraposição à crítica de que esse “caminhar para si” teria um sentido egoísta, com um movimento exclusivamente “para dentro”. Pensado enquanto movimento numa “comunidade de acolhimento”, nesse “caminhar para si” encontram-se presentes implicações nos outros sujeitos que, interlocutores, também podem transformar transformando-se, por conta de uma relação sustentada em partilhas, mesmo sabendo dos limites dessa relação nas lacunas e ausências.

Nas minhas experiências no mestrado, fui me constituindo na imersão nos diferentes saberes, sabores e cores da Educação Ambiental. E embora reconheça que essa constituição inclui tempos e espaços anteriores ao mestrado na Educação Ambiental, foi nos diálogos com a orientadora que o processo se intensificou, em trocas de saberes e miradas recursivas diante da escuta atenta àquilo que o Outro diz. Este é outro nó da rede a qual fazemos parte e que também ajudamos a construir.

No prefácio do livro “Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela”, já referenciado no capítulo anterior, Luiz Carlos Menezes (in: WARSCHAUER, 2001, p. 11) faz a pergunta: “Quem educa o educador?” E, em seguida, responde: “Educa-o a vida, que é construção de quem vive. A vida humana, dupla construção de si mesma e do mundo, ensina a ensinar quem, na vida, aprende a aprender.” E assim ele segue, oferecendo à partilha outra resposta à mesma pergunta: “Educa-o quem o precedeu em seu labor. Porque somos seres de cultura e nossa vida é construção histórica, a humanizadora missão de educar se funda na elaboração de outras experiências, na história do educar, não a memória neutra do outro, mas sua análise crítica e propositiva. [...]”. E, por fim, uma terceira:

Educa-o seu trabalho, sua meta de formar, recíproca e coletiva, diálogo permanente no espaço escolar e em outros espaços. A escola, na acepção ampla ou estrita, é o palco de uma dança, em que educadores e educandos continuamente trocam seus papéis, quando questionar é questionar-se, desequilibrar é desequilibrar-se, educar é educar-se. Só ensina quem aprende e, porque aprende, aprende a ensinar. (*Ibidem*, p. 11-12)

---

<sup>24</sup> Esse termo foi cunhado pela autora em seu livro “Experiências de Vida e Formação”. O seu significado é abordado em diferentes espaços nesta Tese.

É nesta perspectiva que percebemos o *corpus* de análise desta investigação, em que os licenciandos contam, na Roda do Estágio V, suas histórias de sala de aula. Mas a idéia inicial não foi essa. Bem lá no início, no Pré-Projeto para o ingresso e no primeiro ano do doutorado, foi extremamente atrativa a idéia de trabalhar com as histórias de vida de alguns professores formadores, resgatando via narrativas o seu envolvimento com as formações inicial e continuada; as suas apostas, sonhos e frustrações; as suas dúvidas e ansiedades, a cada novo projeto iniciado; os seus encantos e desencantos com os caminhos e descaminhos da academia e com os altos e baixos, gordos e magros anos de ações com e sem financiamentos de agências de fomento; enfim, histórias contadas por professores e professoras que se comprometeram e ainda se comprometem com os caminhos da educação, apostando em transformações.

Por que então a mudança de rumo? Esta não seria uma oportunidade de resgate de experiências com a formação de professores, de referenciais, teorias e apostas pedagógicas para o ensino de Ciências embaladas em histórias de vida? Estas perguntas, por algum tempo me fiz e motivaram um ensaio narrativo, em que Cupelli (2008) investigou diferentes manifestações de “resistência”. A seguir apresento fragmentos da narrativa que produzi entre os dias 4 e 6 de outubro de 2007, buscando contribuir na referida investigação. Mas chamo a atenção do leitor que adentrar no texto narrado implica adentrar por caminhos do outro, percorrendo galerias com possíveis estranhamentos nas nuances de luz e sombra, mergulhando em subjetividades intrínsecas ao ato de narrar-se.

[...] Neste momento em que escrevo, a única coisa que me ocorre em termos de resistência é a minha relação com o doutorado, especialmente de fevereiro ou março para cá. Então acho que começo por aí. Depois, quem sabe, vai surgindo alguma outra situação.

Acho interessante começar pelo doutorado, por conta de ser, agora, uma situação em que justificar algumas coisas a partir de uma resistência minha, ainda não é algo muito claro. Tem muito mais a ver com a percepção da Maria do que propriamente a minha. Mas isso parece razoável e este exercício de escrita pode ajudar bastante em termos reflexivos.

Assim, parto do pressuposto de que a Maria esteja certa, não porque aceito simplesmente sua opinião (na verdade, resisto à resistência e meu objetivo é mostrar que no caso do doutorado, não resisto!), mas porque faz sentido mirar-se no olhar do outro que, nesse caso, vem carregado de convivências. Essas convivências, contudo, podem contribuir para percepções com certa dose de pré-conceitos, influenciando julgamentos. Será que o outro realmente nos desvela?

[...] Penso que em relação a isso temos uma boa perspectiva na tua análise, já que tens acompanhado em diversos momentos esse processo. Nesse caso, espero que já não estejas convicto dessa minha (possível) resistência. Se for

esse o caso, sugiro que resistas e siga a leitura “com a alma lavada e enxaguada” do investigador atento.

[...] Por outro lado, quando penso em uma possível resistência minha, sempre vai se estabelecer uma relação com algo que estaria instigando essa resistência. E olha que isso parece bem razoável! A resistência se estabelece (ou não!) sempre em relação. Logo, é muito relativo isso da resistência estar no sujeito, pois, ao resistir, ele o faz sempre num contexto de relação com o outro, seja(m) outro(s) sujeito(s) ou, no caso do meu doutorado, com uma determinada situação. [...]

Por conta do expressado nestes fragmentos, justifica-se retomar afirmações de Dutra (2002, p. 373). Uma delas, quando afirma que “a narrativa contempla a experiência contada pelo narrador e ouvida pelo outro, o ouvinte”, parece incontestável. Outra: “a narrativa, em vez de ser uma lembrança acabada de uma experiência, se reconstrói à medida que é narrada [...]”, em que ela faz referência a Benjamin, é tão carregada de significados que, no momento em que reli o fragmento de narrativa acima, pensei que deveria ter escrito outro texto, mudando sentidos e reavaliando posicionamentos. Por isso concordo com Brockmeier e Harré (2003, p. 526), quando afirmam que “é sobretudo através das narrativas<sup>25</sup> que compreendemos os textos e contextos mais amplos, diferenciados e mais complexos da nossa experiência”.

É no sentido dessa percepção, que à mudança de rumo explicitada na pergunta da página anterior poderia ser atribuída uma relativa “resistência” em buscar nesses formadores suas histórias, resgatando envolvimento com a formação de professores. Mesmo agora, ao escrever este texto, há aqui uma enorme afinidade com o resgate dessas histórias, embalada não só nas lembranças pessoais, mas num quase nostálgico desejo de (re)visitar aqueles tempos e espaços de formação com a curiosidade aguçada pelo modo como hoje me constituo.

Assim, talvez o mais significativo tenha sido a percepção de que, urdidas em fios e tramas nas narrativas do grupo de licenciandos, estariam “presentes” as “vozes” desses professores formadores que, desde a década de 80, vêm compartilhando ações na formação permanente de professores de Ciências. Nessas ações, um ponto comum tem sido a aposta, entre outras coisas, de que nessa formação o transmitir seja transformado em mediar e problematizar (MORAES, 2004).

Mas houve também casos de encantamentos decisivos, por conta das narrativas de alguns licenciandos. Muitos dos movimentos explicitados nos afetaram mais intensamente, alguns como retrospectivas miradas no espelho. Mesmo que ao revés, quando pensamos nas nossas primeiras aulas de Química e na decisão tardia de assumir-se professor. Isso aconteceu,

---

<sup>25</sup> Estes autores consideram a narrativa “como um tipo específico de discurso”.

por exemplo, com a leitura da narrativa de Diana<sup>26</sup> a respeito de uma das suas aulas no Estágio V, ministrada no dia 6 de agosto de 2007:

A busca por questionamentos e o conhecimento de novas formas de energias renováveis foram objetivos que no meu entender conseguiram ser atingidos. Principalmente no que se refere aos questionamentos que ficaram muito bons, no meu entender. [...] Apesar disso observei algumas resistências na turma, pelo que percebi a tarefa de substituir a professora deles não será fácil. [...] confesso que me sinto muito insegura, sei que muita coisa ainda está por vir! Mas o que me sustenta em relação à insegurança do que poderá vir a acontecer é a certeza, muito bem fundamentada, de que essa é a profissão que pretendo seguir.

O modo como somos afetados pelo que lemos pode ser pensado numa perspectiva de “autonomia do texto”. Referindo-se ao pensamento de Paul Ricoeur, na relação entre o mundo do texto e o mundo do leitor, Gentil (2004, p. 225) afirma que “através da leitura o leitor apropria-se do texto e é tomado pelo texto, entrega-se ao texto no ato de ler [...]. Tocam-se aqui o mundo do texto e o mundo do leitor, saindo este último transformado desse encontro. Refigurado.”

Este relato de Diana também vai ao encontro do proposto por Reigota (2003, p. 9), quando afirma, referindo-se especialmente a trajetórias e narrativas no âmbito da Educação Ambiental:

As práticas pedagógicas comprometidas com mudanças contrapõem os mais diversos “sujeitos”, ora considerados nos papéis diferenciados do professor(a) e aluno(a), ora compreendidos na condição de diferentes diante de uma história comum.

Um tipo específico de conhecimento pode fazer (e faz) a diferença entre os sujeitos, da mesma forma com que os distingue a interpretação e a ação que têm da e na história. [...] Não podemos quantificar os significados do que é vivido por cada pessoa; no entanto, conhecê-lo torna-se fundamental na perspectiva da descoberta de uma história construída/vivida cotidianamente pelos sujeitos anônimos.

É nesta perspectiva que contar histórias dessas Rodas de Formação, permeadas por teorias, afetos, tensões e conflitos, pode contribuir para o entendimento dessa rede e de como ela se processa. A rede, nesse contexto, é permeada pela aposta na formação de professores numa perspectiva de ambientalização, sustentada em construções históricas no âmbito da Educação em Ciências e caracterizada, como vimos, pela apropriação de termos como contextualização, cotidiano e interdisciplinaridade, além da identificação com narrativas no âmbito do enfoque CTS.

---

<sup>26</sup> Diana é o codinome de uma das licenciandas cujas narrativas constituem parte do *corpus* da investigação. O fragmento destacado integra o Relatório do seu último estágio, em que assumiu as aulas de Química numa turma do Ensino Médio. Desde o final do ano passado, 2009, ao nos encontrarmos nos corredores da Escola de Química e Alimentos, temos brincado com a troca do nome pelo codinome, por conta das leituras que ela fez das histórias que se encontram no Capítulo 6 desta Tese.

Ensaio uma argumentação em relação ao que foi dito nestes últimos parágrafos, faço um recorte de um texto em que Maldaner e outros colegas (2007, p. 110-112) trazem um pouco da história do Grupo Gipec-Unijuí, que integra esta rede:

[...] A preocupação com a educação científica tornou-se, gradativamente, objeto de pesquisa no meio educacional nas três últimas décadas. Isso coincide com as atividades de nosso grupo e vai influenciá-lo na produção de material didático para o ensino de Ciências e nas mudanças curriculares de formação de professores. O acompanhamento das produções pela pesquisa só passou a ocorrer de forma mais visível a partir da criação do Gipec-Unijuí, em 2000. Constitui-se, hoje, “massa crítica” para sustentar um programa institucional de pesquisa, buscado desde o primeiro projeto dentro do SPEC, ainda nos anos 80. [...]

Decorrente da história do Grupo na formação inicial e continuada de professores e na produção coletiva de material didático, o foco da produção centrou-se nas Situações de Estudo (Maldaner; Zanon, 2004), orientação curricular cujo significado desejado e produzido envolve contextualização, inter e transdisciplinaridade, abordagens metodológicas diversificadas, orientações curriculares oficiais, conhecimentos prévios de estudantes e professores, tecnologia e sociedade, tradição escolar e acadêmica, múltiplas fontes de informação e, principalmente, compromisso com o estudo. [...] Na relação pedagógica que se estabelece nessa atividade, que denominamos *estudo*, os conceitos são significados e têm oportunidade de evoluir junto a cada sujeito.

Embora seguindo caminhos e processos constitutivos diversificados, foi nestas três últimas décadas, como destacado na história do Gipec-Unijuí, que em outras instituições também se organizaram grupos de educadores. Rodas que incluíam entre os princípios articuladores das ações o interesse comum da busca por outras formas de fazer educação em Ciências. Essa busca, em relação ao ensino de Química, incluía iniciativas e ações desdobradas em propostas curriculares organizadas de modo a contrapor-se à linearidade, à fragmentação e à ausência de relações com o cotidiano que, entre outras coisas, caracterizavam os livros didáticos tradicionais.

Ainda num ensaio argumentativo, trazemos num fragmento de texto de Moraes, Ramos e Galiazzi (2007) a explicitação de referenciais em relação ao “aprender Química”, construídos em contextos de aprendizagens partilhadas no âmbito dos grupos da PUCRS e da FURG e que impregnam os discursos nas Rodas de Formação.

As aprendizagens em Química, propostas aos educandos em sala de aula, necessitam partir de suas vivências e experiências, explorar seu cotidiano, evitando chegar a ele somente ao final do processo. Explorar o ambiente do aluno na sala de aula, trabalhar com suas falas nas atividades de classe, desafiando, a partir disso, a reconstrução dessas falas pela confrontação com vozes da comunidade científica, são formas de tornar o trabalho de aula mais significativo. [...]

Quando os alunos desenvolvem competências de falar, de escrever e de ler, estão, ao mesmo tempo, habilitando-se a participar de forma mais ativa e competente nas realidades sociais em que estão inseridos. [...]

Numa sala de aula que valoriza conversas sobre temas específicos, a preferência da fala está com o aluno. Aprende-se falando; ensina-se ouvindo. O papel do professor está em mediar os diálogos dos alunos, provocando-os para avançarem a partir do que conseguem expressar no início das conversas, incluindo novos elementos em seus conhecimentos já dominados, tornando-os mais profundos e complexos (p. 194-198).

Como parte deste ciclo argumentativo, apresentamos outro fragmento da narrativa de Diana<sup>27</sup>, em relação a uma das suas aulas no Estágio V, ministrada no dia 17 de setembro de 2007:

O que aconteceu é que na aula prática quando começou, aparentemente, a ocorrer tudo diferente do que eles haviam entendido em aula e comecei a fazer um monte de perguntas, deixei-os desnorteados, até porque minha intenção era essa.

Se eles dissessem que estava errado teriam que argumentar porquê, se tivesse certo também [...].

[...] A menina não parou nunca, eu perguntava uma coisa ela respondia outra, argumentos era o que não faltava para que ela tentasse justificar as idéias dela. Acho que ela nem pensou se tinha muita gente falando ou não, o que interessava era tentar explicar o que estava acontecendo.

Assim, de certo modo desviou-se do rumo, mas não do foco. A aposta é que nas tramas e nós dessa rede nos encontramos todos “enredados”, no melhor sentido da palavra. Isso se manifesta à medida que os referenciais e teorias sustentadas pelos formadores encontram-se disseminados nas leituras no curso; nos discursos de alguns dos seus professores, em salas de aula ou mesmo em palestras nos eventos; nas ações nos projetos desenvolvidos; enfim, encontram-se espalhados na estrutura curricular.

Galvão (2005, p. 330) assegura que “somos, pelo menos parcialmente, constituídos pelas histórias que contamos aos outros e a nós mesmos acerca das experiências que vamos tendo”. Por isso acredito que as contradições, os conflitos, as resistências e os limites que percebo na minha própria formação, geralmente com algum esforço e embalado em intensos diálogos, são parte do processo em que cada um vai se constituindo educador. Ao serem narrados, no contexto de uma rede de formação permanente de professores, podem contribuir para a sua compreensão, bem como provocar mudanças, inventando, por exemplo, outras histórias de formação de professores educadores ambientais.

Na investigação desse processo, concordamos com Larrosa (1996) quando, ao tratar da relação entre narrativa e identidade pessoal ou autoconsciência, discorre a respeito de uma “teoria da narração” e afirma que a mesma,

---

<sup>27</sup> Este fragmento é posteriormente retomado no Capítulo 4, quando é explicitada a metodologia de análise. Contudo, a decisão de mantê-lo também aqui levou em conta o expressado em relação ao argumento construído.

[...] entendida como um mecanismo fundamental de compreensão de si mesmo e dos outros, pode articular de um modo filosoficamente interessante certas idéias tradicionais sobre a autoconsciência ou a identidade pessoal, sobre a auto-compreensão do sujeito e sobre as práticas educativas como lugares onde se produzem, se interpretam e se mediam histórias. (p. 461) [tradução minha]

Os relatos pessoais, que podem vir “carregados” de situações vivenciadas (re)visitadas pelo narrador e (re)contadas do seu ponto de vista atual, podem constituir a paisagem de um cenário complexo e denso em que o olhar do investigador passeia e interage, delineando contornos, percebendo nuances. Assim, a possibilidade de transformação pela narrativa envolve o pesquisador, o narrador, o possível leitor.

Nesse processo, o “caminhar para si”, tal como proposto por Josso (2004) e destacado anteriormente, pode ser percebido enquanto parte de uma relação de acolhimento nas Rodas de Formação em Rede. Nessa relação, a perspectiva é de um caminhar para um encontro dos outros em si<sup>28</sup>, uma vez que, concordando com o que Nóvoa (in: JOSSO, 2004, p. 16) destaca no prefácio do livro referenciado, há uma “dupla perspectiva: caminhada do formador enquanto *eu pensante e sensível* que se convoca na sua construção pessoal e caminhada do formador na sua *relação com os outros*, ajudando-os a mobilizarem-se para o processo formativo” (*grifos do autor*).

Esse “caminhar para nós”, tal como pode ser apreendido de Nóvoa, tem pelo menos dois sentidos: um deles é que numa formação em rede este movimento de encontro está especialmente caracterizado nos “nós” da rede; o outro, significativo neste contexto, é que um nó numa rede nunca é sozinho, é sempre múltiplo de si. É nesta perspectiva que esta investigação inclui, como já dissemos, a análise de um conjunto de narrativas coletadas na forma de produções textuais do grupo de licenciandos no último estágio do curso. E é nesse processo que toda a rede se explicita e delinea seus nós, mesmo nas participações de outros professores formadores que, atuando em outras instituições, são interlocutores que contribuem na trama dos fios. Seus saberes e fazeres representados em textos produzidos e trabalhados, mesmo em outros contextos nas formações inicial e continuada de professores, são referências nessa explicitação.

---

<sup>28</sup> Esta perspectiva foi destacada pela orientadora, a partir da problematização a respeito do possível sentido individualista desse “caminhar para si”, já que a constituição se dá sempre na relação com o outro.

**Naquele dia de aniversário,  
as duas irmãs se aconchegavam debaixo da colcha,  
que era tudo o que tinham para se lembrar  
da mãe e da casa que deixaram.**

**"Conte uma história", Lucy pediu.  
"Conte uma história dos quadrados da colcha".**

**Katherine sorriu. Toda noite a cena se repetia.  
Lucy adorava ouvir histórias sobre a colcha  
e Katherine adorava contá-las.**

**"De qual dos quadrados?", perguntou.  
Lucy passou a mão sobre a colcha  
até chegar a um quadrado azul-claro, decorado com flores.  
"Este aqui, Katy."  
[...]**

### **3 A MOLDURA QUE CONSTITUI E ACOLHE O DESENHO DA COLCHA – movimentos nas formações inicial e continuada de professores**

El tiempo de nuestras vidas es,  
entonces, tiempo narrado;  
es el tiempo articulado en una historia;  
es la historia de nosotros mismos  
tal como somos capaces de imaginarla,  
de interpretarla, de contarla y contar(nos)la.  
**Jorge Larrosa**

Como antecipamos na introdução, este capítulo traz tópicos que definem o desenho da Colcha e pode ser considerado como aquele que efetivamente apresenta os contextos – a moldura – por onde transitam personagens das histórias que constituem a feitura desta Tese. Os três últimos são adaptações e reescritas de textos elaborados com outros colegas. Recursivamente revisitados, a sua transformação até a versão aqui apresentada também delinea movimentos de constituição cujas marcas permanecem, nuances de luz e sombra, no avesso da Colcha.

Especialmente no primeiro tópico, e de certo modo em outros dois, o vínculo com a narrativa é mais intenso, no sentido do que aconteceu *a mim*. Narrador, vou dando o tom das histórias. Escolho retalhos e os organizo, na busca da harmonia do conjunto. E assim, a moldura da Colcha vai sendo definida. Nesse processo é significativa a afirmação de Ricoeur (1997, p. 424): “A história narrada diz o *quem* da ação. A identidade do quem é apenas, portanto, uma identidade narrativa.”

#### **3.1 HISTÓRIAS A RESPEITO DE PROFESSORES INESQUECÍVEIS E OUTRAS LEMBRANÇAS...**

Os caminhos da memória muitas vezes parecem labirintos com inúmeras passagens interrompidas. A tarefa de escrever a respeito de professores inesquecíveis revelou-se um difícil esforço em localizar, na linha de um tempo cronológico, algum personagem “marcante” (depois percebi que havia muitos...). Meu cérebro ficou me pregando peças enquanto, desoladamente, eu buscava nomes e rostos de personagens esquecidos. Como um computador obsoleto e ainda por cima com vírus, os arquivos simplesmente pareciam ter sido “deletados”.

Penso que ficaria por aí, não fosse minha imersão no exercício de ler e ouvir outras narrativas. Funcionou como um *upgrade* da memória. Pouco a pouco as lembranças emergiram e, o mais interessante, o próprio exercício de escrita parece ter contribuído para isso. A princípio desordenada e caoticamente, algumas delas foram se insinuando timidamente, trazendo situações vivenciadas e revelando detalhes, identificando personagens cujos nomes não surgiram de pronto, mas após esforços repetidos, tal qual aquela fechadura que só funciona depois da quarta ou quinta tentativa.

Foi nesse processo que a lembrança da professora de Inglês e suas pernas bem torneadas distraíndo a gurizada, no primeiro ano do Ginásio<sup>29</sup>, ampliou-se trazendo as imagens dos colegas João e Clarice, que namoravam escondido dos pais da menina. Outras lembranças, como a da professora Marieta, de História, e o inseparável livro do Borges Hermida, que segurava o tempo todo, parecendo querer esconder sua imobilidade numa das mãos – “Abram na página...”; ou a do professor Erotildes, de Matemática, com o terno escuro e mangas do casaco sempre esbranquiçadas de giz, em seus esforços para fazer a turma entender resoluções de expressões que, aliás, naquela época, pareciam muito complicadas e não faziam o menor sentido para mim!

É nesse contexto do ensino ginásial que uma professora marcou mais intensamente: Maria da Graça, querida e especial professora de Geografia. Lembro que havia muita memorização. Por exemplo: saber a profundidade da fossa de Mindanau, na época considerada uma das mais profundas do Oceano Atlântico. Ou seria Pacífico? Mas eu gostava das aulas e tirava dez em todas as provas, o que sempre significava muitos elogios por parte da professora. Até que em uma delas eu errei duas questões, o que representava uma nota oito. Ao receber a prova, contudo, encontrei um dez seguido do seguinte bilhete em letras garrafais: “Por favor, continua tirando dez até o final do ano!” Era uma baita responsabilidade! Ao final do ano, ela me deu de presente uma caneta com meu nome gravado!

Da Maria da Graça penso que duas coisas me acompanharam depois, como professor: a constatação de que as notas são sempre relativas e um oito, dependendo do contexto, pode significar um dez que, por sua vez, pode ser muito significativo! De certo modo, até hoje me incomoda expressar notas fracionárias tais como “oito vírgula três” ou “nove vírgula sete”. Com certeza um ser humano não tem essa “capacidade” de avaliar outro com tamanha

---

<sup>29</sup> Nas décadas de 60 e 70 havia o chamado Ensino Primário, com cinco anos de estudo, seguido do Ginásio, com quatro. Juntos, corresponderiam hoje ao Ensino Fundamental. Depois seguia-se o chamado Científico, no meu caso, com três anos e que correspondia ao atual Ensino Médio. Mas havia a possibilidade de cursar, ao invés do Científico, o Normal, que corresponderia ao Magistério.

precisão! E toda avaliação é circunstancial e inserida em contextos individuais e coletivos sempre complexos.

A segunda coisa em relação à Maria da Graça é o uso de uma expressão que era a sua marca registrada quando alguém fazia ou dizia alguma bobagem: “Vou bater com um gato morto na tua cabeça, guri!”. Se fosse menina, ela só trocava o final: “guria!” Nunca entendi bem o significado de ser um “gato morto”, mas em algumas situações, mesmo mais recentes, eu também costumo brincar que vou jogar alguma coisa, desde um apagador até o próprio gato morto (já mumificado depois de tanto tempo!) da professora de Geografia. Por outro lado, não lembro como eram as aulas, se havia diálogo, ditado, cópias no quadro-verde, ou tudo isso junto. Em relação aos outros professores também tenho essa mesma sensação, além de não lembrar se a letra era bonita ou feia, se o quadro era organizado, muito ou pouco utilizado e por aí afora. Por conta disso, não consigo lembrar o professor ou professora que me influenciou em relação ao modo como organizo o quadro nas minhas aulas de Química, colocando, no canto esquerdo, os tópicos que pretendo desenvolver. Essa característica, geralmente bem vinda por parte dos estudantes, talvez porque anuncie organização, aponta as marcas históricas da minha constituição. A relativa linearidade e o determinismo quanto ao que seria desenvolvido nas aulas de Química Geral foram aos poucos se diluindo, mas o hábito se manteve. Há três anos estou afastado da disciplina, mas lembro que na maioria das vezes não dava conta dos tópicos listados que, por sua vez, apenas anunciavam intenções. Ainda bem!

Bom, mas depois do Ginásio veio o Científico, que equivale hoje ao Ensino Médio. Assim como tive que fazer “exame de admissão”, classificatório para ingresso no ginásial, também fiz “exame de seleção”, para ingressar numa escola pública e cursar o “Científico”. Após a prova, enquanto ainda estava no ônibus, lembro de ficar repassando na memória algumas questões e confirmar mentalmente as respostas resolvendo-as de outras formas, o que me deixou com uma sensação gostosa de ter acertado quase tudo. Foi assim que me classifiquei entre os primeiros colocados para o curso noturno do Colégio Dom João Becker, na vila do IAPI, distante uns quinze quilômetros do bairro onde morava.

Ao final do primeiro ano, entretanto, eu já havia deixado para trás o prestígio de aluno “sabe-tudo” e “cdf”. Eram seis ônibus por dia, contando as idas e vindas do almoço, só para os deslocamentos casa-trabalho-escola. O trabalho como “office-boy”, num escritório contábil, oferecia condições para algum estudo enquanto aguardava nas filas de repartições públicas ou me deslocava de ônibus para o centro de Porto Alegre. Isso me garantiu notas

relativamente boas nas disciplinas. Mas no ano seguinte fui promovido a escriturário e a “moleza” acabou.

De modo geral eu gostava dos meus professores. Lembro do professor Camargo<sup>30</sup> (o primeiro nome era Mário, mas todos o chamavam pelo sobrenome), que dava aulas de Química no primeiro ano. Sua aparência era de “poucos amigos”. Não recordo de algum momento em que ele expressasse um sorriso. Nas aulas havia pouca conversa, mesmo nos assuntos da disciplina. O clima era de permanente receio de alguma reprimenda. Reencontrei-o, posteriormente, numa disciplina na universidade. Conversei algumas vezes com ele e me pareceu mais acessível e amigoso. Mas acho que a imagem construída nos tempos de escola interferiu nos diálogos. Presidente do Conselho Regional de Química - CRQ durante muitos anos, foi ele quem assinou minha carteira profissional de Químico.

Depois, já no terceiro ano, lembro de outro professor de Química, o Bruno. Ele era bastante jovem e ainda cursava a graduação. Durante as aulas seus óculos iam ficando cheios de manchas brancas de giz, devido aos repetidos gestos de ajeitá-los com o indicador. Por diversas vezes, quando trabalhava estrutura atômica nas aulas de Química Geral, contei o episódio em que ele, meio atrapalhado, disse:

“O átomo é algo que, mesmo com um montão...”, enquanto isso indicava com as mãos um círculo de uns trinta centímetros de diâmetro, “...a gente não consegue enxergar!”. No meu primeiro ano do bacharelado na UFRGS ainda o encontrei circulando no campus, acho que já concluindo a Engenharia Química.

Nenhum deles teve algo a ver com o meu ingresso no curso de Química. Quando leio relatos em que aulas no laboratório marcaram e determinaram escolhas do nosso curso, lembro que não tive atividades experimentais em todo o curso científico, ou mesmo antes. Na Biologia, contudo, lembro da ida a um laboratório. O forte cheiro do formol, ou as imagens de muitos frascos com fetos humanos em diferentes estágios, ou ambos, determinaram minha saída emergencial da sala, logo no início da aula. Ali eu já descobria minha não vocação para a área médica...

Ainda na Biologia, com o professor Boherer (acho que é assim que se escreve...), lembro dos trabalhos que tinham um peso significativo na nota. Com esse professor, aprendi a distorcida lição de era importante caprichar mais na aparência do que no conteúdo do trabalho. É que fiquei com nove no primeiro trabalho, que era sobre as bactérias. Eu havia dado um duro danado em dois fins de semana inteiros, redigindo (na época era tudo

---

<sup>30</sup> Optei por atribuir codinomes, em alguns casos.

manuscrito mesmo!) um texto denso e fazendo desenhos caprichados, porém com lápis, o que deixou o trabalho meio “sem graça”. Além disso, minha letra não era muito boa. O meu colega Vitor Hugo (com quem aprendi a desenhar letras muito legais e que nos abandonou no segundo ano, para jogar no time titular do Grêmio), mostrou-me como havia conseguido uma nota dez com uma capa bem bonita e pouco conteúdo. Nos trabalhos seguintes (algas e fungos), caprichei na letra e fiz desenhos bem coloridos, que eram o meu forte. Não me preocupei muito com os textos, fiz uma bela capa,... Tirei dez! Hoje, entendo que para a maioria dos professores é muito difícil ler todos os trabalhos e que para muitos, como no caso desse professor, a aparência acaba contando bastante no momento da avaliação.

Mas houve um professor de Física que marcou especialmente pela sua atitude. Também não lembrei seu nome, apesar de sucessivas tentativas em que fiquei “com ele na ponta da língua”. Era velho e careca. Mas me dou conta que devia ter a minha idade hoje! E como tudo é relativo em se tratando de memória, na época parecia bem velho mesmo! Rosto redondo e bonachão, geralmente de terno. A sua atitude em relação à cola era a seguinte: “Se vocês colam, estão enganando a si mesmos!” E durante as provas sentava à sua mesa, onde ficava lendo algo ou corrigindo provas de outras turmas. Aquilo funcionava em mim como uma droga paralisante em relação a qualquer atitude menos digna como a de cuidar a prova de algum colega. Eu não conseguia estudar muito, além de não gostar muito da matéria, mas colar numa prova dele seria como um ato de pura traição, inclusive de mim mesmo! Tentei usar isso algumas vezes, nas primeiras provas que apliquei nos cursos de Engenharia e Oceanologia da FURG, mas logo descobri que não funcionava...

Lembro ainda da professora de Filosofia com seus pesados óculos “fundo de garrafa”. Nós a chamávamos de “Parmênides”! Pura sacanagem, por causa do filósofo apresentado em sua primeira aula. A turma, de modo geral, não valorizava muito as aulas (apenas uma por semana!). Eu até que gostava. Foi a primeira vez que ouvi a respeito da metáfora da caverna, com pessoas vivendo na escuridão e acorrentados. Na aula, tive a impressão de ter entendido tudo, mas quando fui comentar, em casa, com meu irmão não consegui responder direito a pergunta: “Mas então, qual é a moral da história?”

Desse período também ficaram grandes amizades e algumas parcerias que continuaram depois, como a do Gerson, grande amigo que cursou comigo o bacharelado em Química. Ele também “virou” professor de Química no Colégio Parobé, além de perito criminalista da Polícia Civil. Depois, já com mulher e filhos, formou-se em Medicina, vejam só! Pena que toda a sua história tenha sido encerrada na manobra de um motorista bêbado, dirigindo um caminhão.

Teve o Ricardo Marks, com quem aprendi a gostar do “Creedence Clearwater Revival” e que chamávamos, simplesmente, “os Creedence”. Ele também foi para a UFRGS. Fez Engenharia Mecânica. Nas nossas convivências no DABEG<sup>31</sup>, lendo o Pasquim e jogando conversa fora, acabou conhecendo, namorando e casando com minha colega Maria Inês.

Outro grande amigo, o Sílvio, que fez Engenharia Eletrônica também na UFRGS, há uns dois anos atrás encontrou meu irmão em Porto Alegre e me mandou notícias: está casado com uma advogada que trabalha com direitos humanos e cujo irmão foi um dos desaparecidos na guerrilha do Araguaia. Aí voltaram as lembranças das nossas longas conversas em relação ao que estava acontecendo nos bastidores do chamado “milagre brasileiro”: a repressão dos militares, a guerrilha, a censura, as prisões por todo o país e o poder do presidente com a edição do Ato Institucional nº 5 (o famoso AI-5). Coisas que sua irmã mais velha, na época militante da esquerda clandestina, contava.

É interessante pensar que, se por um lado houve professores que hoje, possivelmente, me constituem, por outro, essas outras relações estabelecidas no contexto escolar também integram um bloco de lembranças que emergem, indissociadas. Talvez essa convivência e diálogos com o Sílvio tenham sido decisivos para modificar minha visão de mundo, ingênua e alienada, numa época em que as informações eram sursurpiadas e não havia imprensa livre. Podem ter contribuído para posicionamentos mais críticos quando, mais tarde, assisti as aulas de Química Analítica do professor Ohlweiler, no Instituto de Química da UFRGS. É que aprendi a respeitá-lo mais pelas histórias que ouvi a respeito do seu passado marcado por episódios com o aparelho repressor do Estado, quando agentes do DOPS andavam infiltrados no meio acadêmico, do que propriamente pelas aulas teóricas da disciplina. Nessas aulas, ele usava um taco de sinuca para apontar trechos de textos no retroprojeter, cujas lâminas um assistente ia trocando ao seu comando. Um problema numa das pernas o obrigava a usar uma bengala. Uma pena, mas faltei a muitas das suas aulas. Não é desculpa, mas na época comecei a dar aulas de Química no Instituto Porto Alegre - IPA, o que me ocupava algumas manhãs. Toda a matéria, por sua vez, encontrava-se disponível nos seus livros, na época já consagrados. Enquanto relia esta história recorri ao Google, tentando verificar o modo correto de escrever seu sobrenome. Acabei surpreendido com outros livros de sua autoria, fora do campo da Química e disponibilizados num sebo virtual: “Humanidade e Lutas Sociais”, ano de publicação 1987; “O capitalismo contemporâneo”, de 1986; e “Evolução Sócio-Econômica

---

<sup>31</sup> Sigla do Diretório Acadêmico Bernardo Geisel, que foi professor do Instituto de Química e irmão do então presidente da república Ernesto Geisel.

do Brasil”, edição de 1990. Pelas sinopses, a sua formação marxista fica evidente e as histórias que ouvia a seu respeito justificadas.

Bom, mas essa narrativa já está se alongando demais. O exercício narrativo, quando o narrador tem, como eu, um longo caminho percorrido, pode tornar-se demasiado extenso. Corre-se o risco de provocar, mesmo nos leitores mais determinados, uma vontade de abandonar a leitura, tal a “densidade divagativa” do narrador que, nesse caso, passa a “divagador”. Por isso, retomo o “fio da meada” e tento ser mais objetivo.

Assim, passo rapidamente pelos professores do “cursinho”, embora reconheça que ali houve boas experiências. Até porque um deles foi o Luiz Coronel. Poeta consagrado e autor, junto com o Fogaça (atual prefeito de Porto de Porto Alegre, que também era professor naquela época) da música “Vento Negro”. Suas aulas de História eram ótimas e divertidas. Afastavam o cansaço de um dia inteiro de trabalho! Lembro, por exemplo, da associação do sangue azul da nobreza, na Revolução Francesa, ao seu fanatismo pelo Grêmio. Mas foi nas aulas do Pedrinho, de Português, que aprendi algo que utilizo até hoje e que ainda vejo muita gente, mesmo na academia, fazendo confusão: trocar o uso do termo “ir ao encontro” por “ir de encontro”, mudando completamente o sentido do que se quer dizer. Numa redação minha ele corrigiu esse equívoco escrevendo no texto: “O carro do garoto foi de encontro ao poste quando, em alta velocidade, ele ia ao encontro da namorada”. Nunca mais esqueci!

Encerro (e já era tempo!) este ciclo narrativo, mencionando alguns professores da graduação em Química. O primeiro deles foi o professor Pauling, que curiosamente havia sido meu professor no pré-vestibular, durante algumas semanas. Mas é justamente desse período no cursinho que tenho a lembrança mais intensa. Havia cerca de cento e cinquenta estudantes nas aulas. Então teve um dia em que pequenos grupos conversavam aqui e ali, apesar de não ostensivamente, perturbando a aula. Ele parou de falar e encarou os que conversavam. Imediatamente, ao se darem conta, todos silenciaram num clima de constrangimento. A aula transcorreu sem problemas até o final. Esta se revelou uma forma eficiente de manter aqueles grupos mais atrevidos, possivelmente os que “odeiam a Química!”, num silêncio contido.

Na aula seguinte, entretanto, voltou a acontecer o mesmo: conversas, Pauling interrompendo a aula, olhar fulminante, novamente silêncio geral, mas desta vez sem tanto constrangimento por parte dos perturbadores. Num terceiro dia houve uma excessiva demora em silenciarem e, mesmo assim, alguns mantiveram a conversa. Então o fato novo foi que ele se irritou e xingou todo mundo! Afirmou que o estávamos pagando para estar ali, que era estúpido não prestarmos atenção e que ele não estava acostumado com aquilo, pois dava aula

na universidade, etc. Depois disso acho que ainda houve um ou outro encontro e o professor Pauling não retornou mais.

Por diversas vezes, já como professor, utilizei esta mesma estratégia para obter silêncio em turmas mais agitadas. Da mesma forma, aprendi que a atitude de “fazer sermão” generalizado para toda a turma, quando muitas vezes é uma minoria que está mais agitada, tem eficácia duvidosa e, muitas vezes, resulta em situações desconfortáveis e estressantes, especialmente para os demais. Apesar de ter sido uma experiência mal sucedida vivenciada como aluno, durante um bom tempo ainda a reproduzi enquanto professor. Essa relação professor-aluno é mesmo uma complexa via de duas mãos e não existe uma “fórmula” para esse tipo de situação.

Outra experiência interessante com o Pauling, já como meu professor na universidade, foi a minha quase reprovação na sua disciplina. Ele me chamou ao final do semestre e disse que eu estava sendo aprovado por conta de um voto de confiança de que eu retomaria nas férias alguns dos assuntos em que meu desempenho foi fraco. Eu havia tido uma série de problemas que me impediram de estudar para as provas e, aliviado, agradei a preocupação, prometendo, com sinceridade naquele momento, que estudaria nas férias, etc. Mesmo sabendo que estava aprovado “com as calças na mão”, só voltei a estudar aqueles assuntos pra valer quando fui dar aulas de Química no segundo grau, no ano seguinte. Alguns anos depois, já como professor de Química Geral na FURG, pensei, equivocadamente: “Aluno é tudo igual!”

Se tem coisas que os estudantes fazem bem, uma delas é pegar pontos fracos ou pitorescos dos professores. Foi assim que eu e alguns colegas “pegamos no pé” do professor Toledo, que ministrava a disciplina Química Nuclear e Radioquímica. Esse professor tinha um estilo que beirava a caricatura de um nobre inglês em algum filme europeu. Maldosamente, atribuíamos isso ao período em que realizou seus estudos de pós-graduação em Cambridge (“kémbridg”, como ele destacava na pronúncia) e trabalhou, segundo contava, no laboratório que foi de Sir Ernest Rutherford (com ênfase para “ráderfoord”). Antes mesmo de fazermos a disciplina já havia toda uma expectativa, estimulada pelos alunos mais antigos, quanto a algumas infalíveis abordagens em suas aulas. Havia também o seu manifesto hábito do “chá das cinco”. Possivelmente, pensávamos, incorporado desde sua estada na Europa. Ainda concluímos que o uso permanente do lenço de seda, cuidadosamente enrolado no pescoço ao estilo gravata, também seria hábito remanescente daquele período.

Eu achava suas aulas interessantes, não apenas pela figura exótica, mas especialmente pelo tema atrativo e novo para mim. Em uma delas, incluída na categoria de “abordagem infalível”, ele explicou os usos dos isótopos radioativos. Então, percebendo o interesse da

turma, se esmerou na descrição da casa em que morava, construção segundo ele muito antiga, com azulejos que há muito tempo não estavam disponíveis no mercado. A essa altura estávamos todos curiosos em saber onde aquela história iria terminar e com que propósito. Foi então que ele encaminhou sua “abordagem contextualizada” para o clímax, explicando como utilizou seu conhecimento de radioquímica na solução de um problema de entupimento nos canos internos às paredes, sem precisar quebrar uma grande área do precioso material. Assim, demonstrando sua superioridade intelectual sobre os ignorantes pedreiros e, inclusive, sobre nosso pouco conhecimento do tema, descreveu como introduziu uma solução de um isótopo radioativo de curta meia-vida na tubulação de chumbo e, triunfalmente, apontou para o local que deveria ser quebrado o piso, indicado pelos sons intermitentes do seu contador Geiger!

No segundo semestre do segundo ano do curso (lá pelos idos de 1975, pelas minhas contas!), todas as sextas-feiras eu tinha aula com um professor de Mineralogia. Isso acontecia após o almoço no RU da João Pessoa<sup>32</sup>. Esses “inesquecíveis” almoços eram marcados pelo feijão, que nós, da Química, apelidamos “solvente universal”. Lembro de duas razões do apelido: a incrível propriedade de enfraquecer as ligações entre os grãos de arroz, que formavam verdadeiros blocos coesos, bravamente enfrentados diariamente; e o excessivo volume de água em relação à quantidade do feijão.

Os primeiros períodos da tarde representavam para mim um esforço extra em manter-me acordado durante as aulas de Cálculo Diferencial e Integral. Eu dava aulas de Matemática até tarde, todas as noites, de segunda à sexta. Mas nas sextas-feiras à tarde eu não sentia o tempo passar. É que o professor de Mineralogia era uma figura ímpar em relação aos demais. Nós falávamos de tudo nas aulas, desde música erudita e espetáculos em cartaz na Europa até (pasmem!) informações sobre características físicas e químicas de algum minério. Apaixonado por teatro e música erudita, saltava aos olhos ser essa sua paixão! O fato de ser um especialista em mineralogia me parecia, naquela época, ser apenas “acidental”. Hoje, questiono essa percepção, da mesma forma como é questionável afirmação semelhante, num tempo mais recente, em relação à minha aproximação com a Química e a docência.

Voltando ao professor de Mineralogia, nunca soube se suas aulas foram sempre daquela forma, mas acredito que aquele foi um momento especial e de decisões importantes na sua vida. Uma tarde ele surpreendeu a turma com uma reluzente careca até então escondida por uma peruca! Nesse dia ele trouxe para a aula uma pilha de livros e informou que estava vendendo, pois precisava reunir grana para uma viagem à Europa. Contou que estava decidido

---

<sup>32</sup> Essa era a linguagem que utilizávamos para nos referirmos ao Restaurante Universitário da UFRGS, situado na Avenida João Pessoa, no centro de Porto Alegre.

a correr atrás do seu sonho e, dependendo não lembro mais do que, pretendia ficar por lá. Tenho um desses livros até hoje (“El Cosmos y sus sete estados”), que comprei com a sensação de contribuir e fazer a minha parte. Até agora, ainda não consegui lembrar seu nome. A Maria do Carmo, que fez a disciplina um tempo depois, ao ler esta história lembrou da peruca, do mesmo comportamento e uma conversa parecida na sua turma. Isso, de certa forma, chamuscou a imagem construída. A história, se recontada a dois, agora, possivelmente seria outra! Mas ainda prefiro pensar na perspectiva dele estar correndo atrás de um sonho, com paixão e desprendimento. Considerando que foi no ano seguinte, quem sabe ainda não tinha conseguido reunir todo o dinheiro e o sonho estava apenas sendo adiado?

Outro professor que deixou boas lembranças foi o Lech (acho que é assim que se escreve), que deu aulas de Bioquímica Industrial, já no final do curso. Eram aulas que iam até o início da noite, uma vez por semana, e precisei fazer um esquema na escola em que dava aulas de Matemática. Dos assuntos da disciplina lembro algumas informações sobre a técnica de liofilização. É incrível como o registro daquela aula permaneceu e surge agora, com alguns detalhes há muito (quase trinta anos!) esquecidos. Lembro do meu especial interesse, talvez aí uma explicação para a lembrança, pelo fato dessa técnica preservar desde a estrutura de vasos sanguíneos num processo de conservação de órgãos, até a coloração vermelha de morangos conservados através dela. A explicação seria a preservação das estruturas de vasos e capilares quanto ao rompimento causado pelo fato da água, neles presente, expandir ao congelar, o que normalmente ocorre num processo de conservação por simples resfriamento e posterior descongelamento.

Mas não foram os assuntos específicos da disciplina que tornavam as aulas especialmente interessantes. É que o professor, que devia ter uns sessenta anos, enriquecia suas aulas com suas histórias e com uma forma bem humorada de abordar alguns temas. Certa vez, ao discutir a questão do predomínio do espaço vazio na estrutura do átomo, ele provocou uma verdadeira “viagem” do grupo ao afirmar que o domínio dessa energia nos permitiria atravessar uma parede. Essa afirmação foi acompanhada de uma forte batida da sua mão contra a mesa. Ao lembrar o episódio, percebi que me apropriei disso todas as vezes que tentei fazer essa mesma reflexão em minhas aulas e busquei discutir a descontinuidade da matéria, tão difícil de perceber e aceitar a partir das sensações vivenciadas em nosso mundo macroscópico.

Aí estão, portanto, alguns desses sujeitos que me constituem hoje. Espero que a leitura não tenha ficado muito cansativa. Para mim, foi uma viagem prazerosa e que, pela extensão do texto, é possível deduzir que gostei de fazer.

### 3.2 DESDOBRAMENTOS PARA AÇÕES PESSOAIS MAIS INTENSAS...

É preciso contar um pouco mais da rede. Como foi seu início? Houve, efetivamente, um início? Quais os desdobramentos, desde as primeiras ações no Projeto SUMECIM, em 1984, até as parcerias entre as três instituições (FURG, PUCRS e Unijuí), a partir de 2000, nos projetos mencionados anteriormente (Cidadão e Ciberciências)? E para contar esta história, preciso concordar com Josso (2004, p. 48) que “falar das próprias experiências formadoras é, pois, de certa maneira, contar a si mesmo a própria história, as suas qualidades pessoais e socioculturais, o valor que se atribui ao que é ‘vivido’ na continuidade temporal do nosso ser psicossomático”.

Por conta disso, assumo que apesar da intensidade dos diálogos e partilhas com minha orientadora e com muitos “outros” me constituem nas Rodas de formação, a história a ser contada sempre pode ser outra. Antecipando o que posteriormente será retomado na discussão metodológica, concordo com Dutra (2002, p. 373) quando afirma que “a narrativa contempla a experiência contada pelo narrador e ouvida pelo outro, o ouvinte. Este, por sua vez, ao contar aquilo que ouviu, transforma-se ele mesmo em narrador, por já ter amalgamado à sua experiência a história ouvida”.

Assim, ao retomar o foco narrativo para contar mais a respeito da rede e sua constituição, julgo necessário destacar ao leitor o seguinte: se, por um lado, cada história contada delinea a estruturação dessa rede ao longo do tempo, por outro, essas histórias são acolhedoras no sentido das partilhas de outras histórias, retalhos que dão forma e identidade aos quadrados que, alinhavados entre si, vão constituindo o desenho da Colcha.

A participação em projetos interinstitucionais sempre esteve relacionada com meu envolvimento no Centro de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática – CEAMECIM<sup>33</sup>. Mas minha história no Centro começa antes, em 1981, quando foi criado o “Clube de Ciências”. A proposta do Clube era motivar os estudantes da comunidade escolar para a aprendizagem de Ciências, além de realizar o entrosamento entre estudantes da Licenciatura em Ciências com a realidade do ensino sem, no entanto, vínculo com o ensino desenvolvido nas escolas, buscando experiências que, na época, entendíamos como inovadoras.

---

<sup>33</sup> Esta denominação antecedeu a atual, Centro de Educação Ambiental em Ciências e Matemática, que manteve CEAMECIM por conta da identidade construída num longo período de atuação.

Particularmente, considero que meu envolvimento inicial na proposta de criação do Clube de Ciências foi periférico, no sentido de um “vir a ser” para movimentos posteriores mais intensos. Gostei da idéia, mas não compartilhei da paixão inicial que impulsionou meus colegas Luiz Carlos e Maria Inés a investirem no projeto e desencadearem as primeiras ações. Prefiro pensar que meu envolvimento esteve mais no sentido de uma permanência no “estar com”, que de certa forma me constitui enquanto sujeito; mais na elaboração do cartaz que fez o chamamento para a seleção dos estudantes que participariam do projeto, do que propriamente na articulação das ações que viabilizariam sua realização; mais no sentido de ajudar na organização da sala que abrigaria o Clube, no prédio hoje ocupado pela direção do Colégio Técnico Industrial – CTI, do que envidar esforços para conseguir um espaço e sua efetivação. Nesta reflexão introspectiva percebo que, de certo modo, minha característica em relação ao CEAMECIM, desde sua origem como um “Clube de Ciências”, tem sido a da permanência, quando penso nos colegas que se afastaram e seguiram por outros caminhos.

Assim, o CEAMECIM é resultado dos desdobramentos das ações do Clube de Ciências que, posteriormente, transformou-se no SAMECI – Serviço de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e, em seguida, SAMECIM, com a inclusão de professores de Matemática no grupo. Essas mudanças não representaram meras alterações na denominação, mas foram resultado da necessidade de aprofundamento das ações, antes restritas a experiências extra-curriculares e “descoladas” das rotinas das escolas.

Um aspecto a ser considerado nesse processo é que as mudanças que mencionei anteriormente aconteceram, primeiramente, no contexto Sub-Projeto para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática – SUMECIM, desenvolvido, como destaquei anteriormente, no período de 1984 a 1987. No ano seguinte, 1988, a partir de articulações entre os grupos envolvidos no SUMECIM, foi criada a rede “Ação Conjunta para Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática – ACOMECIM”, coordenada pela PUCRS e apoiada, como no projeto anterior, em programas SPEC/CAPES/PADCT<sup>34</sup>. Além das parcerias em projetos institucionais, nos encontros periódicos com especialistas convidados, investia-se na formação continuada do grande grupo e na troca de experiências nas ações integradas desenvolvidas em cada instituição.

Esse período, pensado na perspectiva da consolidação do grupo institucionalmente, foi relevante em relação a tudo o que veio depois. Se, por um lado, a obtenção do espaço físico inicialmente ocupado pelo SAMECI foi uma conquista local, considerando a pequena sala que

---

<sup>34</sup> SPEC – Sub-Programa Educação para a Ciência; CAPES – Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior; PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

abrigava o Clube de Ciências, por outro, dos projetos interinstitucionais vieram os recursos para ampliações, aquisição de materiais e desenvolvimento de ações junto às escolas.

Porém, um aspecto significativo no âmbito desses projetos foi, na época, a consolidação de um grupo de trabalho conectado com outros grupos em instituições parceiras, passou a integrar uma rede interinstitucional em que foram articuladas ações de formação continuada dos seus integrantes, ao mesmo tempo em que ações eram desenvolvidas junto aos professores das escolas.

No fragmento a seguir, parte da avaliação que fiz em relação ao Projeto Ciber<sup>35</sup> no final de 2006, menciono algo neste sentido:

[...] Pessoalmente, esses breves contatos sempre traziam na carona as lembranças dos encontros do SUMECIM e ACOMECIM: da intensidade dos trabalhos e dos meus “estranhamentos” com algum referencial teórico em textos que precisávamos dar conta atravessando as noites; do Plínio nos mostrando os anéis de Saturno através do telescópio montado no pátio do hotel em Canela; das brincadeiras do Fernando no “Virginato”, em Caxias do Sul; do Luiz Carlos Menezes cantando ao violão a música do Vanzolin (que fala, de forma poética, na teoria da relatividade), num exercício interdisciplinar em uma atividade com o grupo;....

Bom, essa longa e sinuosa introdução é para explicitar que qualquer avaliação que eu faça em relação ao projeto CiberCiências estará impregnada da história da minha (trans)formação nas convivências nesses últimos, pelo menos, vinte e poucos anos!, com pessoas muito queridas que ainda hoje compartilham intencionalidades em projetos como este. Nos meus primeiros contatos com formação continuada de professores (lá na década de 80!), já no SUMECIM, os trabalhos do Maldaner, da Lenir (Zanon) e do Hélio (Bonadiman), desenvolvidos no livro “Ciências - 8ª série”, foram referência para as minhas aulas de Química Geral na licenciatura e para atividades de formação continuada que desenvolvi em ações com professores de Ciências. A ligação com o grupo de Ijuí, naquela época, foi intensa do ponto de vista de referencial, inclusive nas articulações para o currículo do nosso curso de licenciatura em Ciências da FURG, discutido no âmbito dos encontros da rede e implantado em 1990.<sup>36</sup>

Assim, considero que o SUMECIM, no ano de 1984, marcou o início da rede. A reformulação do curso de Licenciatura em Ciências da FURG, que naquela época ainda acontecia na modalidade de Licenciatura Curta, implantada a partir de 1990, foi resultado de

---

<sup>35</sup> Esta denominação foi atribuída informalmente ao projeto “Articulação entre Desenvolvimento Curricular e Formação Permanente no Ensino Médio em Ciências: Constituição de Comunidades de Aprendizagem – CiberCiências”, mencionado anteriormente e que envolveu as três instituições: Unijuí, PUCRS e FURG.

<sup>36</sup> O texto integral ainda encontra-se disponível em [www.ceamecim.furg.br/avatoool2/avas/CiberCienc](http://www.ceamecim.furg.br/avatoool2/avas/CiberCienc). Mas há expectativa de desativação.

intensos diálogos no âmbito dos projetos nesta rede. A professora Clarinês Hames, do Gipec<sup>37</sup> da Unijuí, escreve a respeito desse período:

Mesmo que o grupo de professores de Ciências da Unijuí já tivesse ampliado as suas interações, no âmbito de atuação da própria universidade, e já apresentasse resultados bastante concretos no sentido de propor melhorias para o ensino de Ciências, tanto nas escolas quanto na Licenciatura, ele passou a buscar interações com grupos interinstitucionais interessados na melhoria da formação de professores. Isso foi concretizado com a criação de um grupo interinstitucional com o Sub-Projeto para Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática – Sumecim. Por meio desse grupo ampliou-se ainda mais as discussões, gerando mais coesão, além de permitir a criação de espaços de interação mais qualificados e dinâmicos. [...]

As reflexões realizadas nesse grupo levaram a mudanças nos cursos de formação de professores. Entre as mais significativas está a extinção dos cursos de Licenciatura Curta nas universidades que ofereciam essa modalidade de formação. As discussões e estudos nos grupos interinstitucionais passaram a ser referência para os novos projetos do grupo de professores de Ciências da Unijuí. (HAMES, 2004, p. 141-142)

No projeto SUMECIM e, posteriormente, no ACOMECIM (Ação Conjunta para Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática), portanto, foram debatidas e implementadas ações relacionadas com as formações inicial e continuada de professores. No caso da FURG, a implantação da nova estrutura curricular institucionalmente implicou em transformações profundas na forma como era proposta a formação inicial do professor de Ciências.

Com o término do projeto ACOMECIM, em 1988, as interações entre os grupos da rede diminuíram. Em muitos casos cessaram, em parte por conta da conseqüente ausência de recursos financeiros pelo término do SPEC. Os grupos continuaram atuando em projetos institucionais, como foi o caso da FURG, com respaldo do Programa Pró-Ciências desenvolvido no estado do Rio Grande do Sul. No entanto, a lógica da organização presente nesta política pública foi muito diferente, considerando que eram cursos para professores em exercício, mas como eventos e não como formação continuada.

Nesse mesmo período, o relato da professora Clarinês destaca:

Após o término desses projetos e, conseqüentemente, dos recursos financeiros, os espaços interativos em que a preocupação era a formação de professores, tanto na Graduação quanto em exercício, diminuíram consideravelmente e com isso o grupo foi se desarticulando. [...] assim, a preocupação com a formação de professores e as interações com os professores das redes de ensino passaram a ser cada vez mais pontuais, respondendo praticamente somente a demandas das escolas ou coordenadorias de Educação. Dessa forma o trabalho dos professores acontecia de maneira isolada. (HAMES, 2004, p. 143)

---

<sup>37</sup> Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências, constituído em 2000.

Hoje percebo esse “afastamento” entre os grupos em outra perspectiva: a do compasso de espera, latente, intermitente, em que os laços permaneceram, embora as ações conjuntas tenham sido interrompidas. Assim, no âmbito de ações institucionais na FURG, em 1997 e 1999 aconteceram os “Pró-Ciências” – CAPES/MEC - FAPERGS, respectivamente com os projetos “Construindo um Caminho em Educação Química” e “Formação Continuada de Professores de Química: possibilidade de mudança”, organizados e desenvolvidos no âmbito de um grupo de professores do Departamento de Química da FURG, o NuPEQ – Núcleo de Pesquisa em Educação Química, do qual participei. Esse grupo de professores apostou no trabalho coletivo e em rede para a articulação de ações junto à formação inicial e continuada de professores de Ciências e Química. Utilizo o verbo no passado porque atualmente, pela redução do número de professores atuantes no núcleo devido a aposentadorias, penso que o NuPEQ se “dissolveu” em sua identidade constitutiva.

Na verdade não houve um encontro em que seus integrantes remanescentes tornassem explícito seu encerramento e penso que ele se encontra “diluído” no grupo Mirar, especialmente pelo fato desses integrantes serem também atuantes no CEAMECIM. Do ponto de vista pessoal, essa “diluição” constitui também uma forma de contraposição à fragmentação disciplinar, em que construí minha identidade de professor *de Química*.

No mesmo período, descrito anteriormente (1997 a 1999), também aconteceram Pró-Ciências no âmbito do CEAMECIM voltados para formação continuada de professores de Biologia. Essa relativa fragmentação das ações numa perspectiva local, especialmente considerando aspectos como o próprio crescimento das licenciaturas e do grupo de professores do Centro, também pode ser percebida na perspectiva de rede. A rede tem nós mais frágeis, que se atam e desatam...

Por outro lado, utilizando a prerrogativa de não-linearidade que a narrativa me possibilita, dou um salto até 2003 para, em contraposição à mencionada fragmentação em ações disciplinares, trazer outro Pró-Ciências, “Interação, Interdisciplinaridade e Tecnologias em Projetos de Aprendizagem: vias para a formação de professores de Ciências”, que resultou de articulações conjuntas no âmbito do CEAMECIM. Este projeto, tal como descrito no seu relatório de prestação de contas, objetivou a formação continuada de professores de Química, Matemática, Biologia e Física, mediante a constituição de uma rede interativa e interdisciplinar. Percebe-se aí, portanto, a assunção de uma rede no âmbito institucional.

A intenção foi aplicar e avaliar projetos utilizando recursos tecnológicos, além do desenvolvimento de projetos de aprendizagem visando o trabalho interdisciplinar a partir da realidade, curiosidade e desejo de aprender. A proposta foi ambiciosa, na medida em que

pretendeu possibilitar o desenvolvimento social, a utilização e a discussão das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica de forma coletiva e cooperativa. Ao final, na avaliação do grupo, o projeto possibilitou a continuidade do trabalho realizado nas formações inicial e continuada de professores de Matemática, Química, Física e Biologia para o ensino fundamental e a constituição de uma rede interdisciplinar e interativa de professores.

Pessoalmente, esse foi um período em que meu envolvimento no mestrado transitava pelos caminhos da interdisciplinaridade, permeado de encantamentos e incertezas. Vivenciá-la nas relações tanto entre os professores do projeto quanto no desenvolvimento das propostas construídas pelos professores das escolas, ensinou que mesmo nas condições da academia as dificuldades na articulação das ações incluem o fato de alguns professores assumirem mais intensamente que outros o planejamento e desenvolvimento das atividades.

Voltando um pouco no tempo, em 1998 participei do projeto “Assessoramento e Implantação do Padrão Referencial de Currículo – Ensino Fundamental” (Área Ciências - Química) – SEC/RS. Nesse trabalho e no Pró-Ciências de 1999, articulou-se junto aos professores de ensino fundamental e médio ações voltadas para questões ambientais. Pude perceber, em manifestações orais e em textos produzidos pelos professores, representações em relação a Meio Ambiente, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, que apontavam para a necessidade de ações permanentes em Educação Ambiental junto às formações inicial e continuada.

Posteriormente, já no mestrado, participei de um trabalho em que foram problematizados os significados do termo “Desenvolvimento Sustentável” (DUVOISIN; SOUZA; GALIAZZI, 2003) junto ao grupo de mestrandos do qual fazia parte. Só ali houve mais clareza a respeito da complexidade do termo, na rica diversidade de percepções manifestadas. Se, por um lado, também havia a clareza quanto à necessidade da Educação Ambiental ser pensada enquanto processo, por outro ficava a convicção de que no diálogo de saberes é fundamental a escuta ao que o Outro diz, pois na sua diversidade de sentidos e significados a linguagem ambiental é o amálgama de múltiplas vozes constituidoras.

Se minha participação nos projetos que mencionei teve, por um lado, a pretensão de interagir com os professores e contribuir para modificações no ensino de Ciências nas escolas, por outro, contribuiu especialmente para mudanças pessoais quanto à percepção da complexa e diversificada realidade escolar.

Mais recentemente, no período de 2000 a 2007, as ações do grupo de pesquisa em que atuo estiveram voltadas para articulações entre a formação inicial e formação continuada de professores e o desenvolvimento curricular. Essas ações aconteceram numa rede em que

interagiram três instituições (FURG, PUCRS e Unijuí), parceiras no “Projeto Cidadão” e no “Ciberiências”, mencionados anteriormente. Os nós nesta rede se constituíram desde os grupos que institucionalmente se articularam, compartilhando intencionalidades no sentido da continuidade de um trabalho parceiro. O grupo Mirar, na FURG, é parte desta articulação.

### 3.3 O ENVOLVIMENTO JUNTO AO GRUPO MIRAR – Roda das Quintas-feiras<sup>38</sup>

Até aqui tenho destacado meu envolvimento nas formações inicial e continuada de professores, além da minha própria formação. Numa perspectiva de (trans)formação pessoal, sempre estiveram presentes “contágios” (no bom sentido) em interações com outros sujeitos. Desde o projeto SUMECIM, relatado anteriormente, a participação em projetos coletivos tem se constituído na minha forma de caminhar. É nesse sentido que descrevo o trabalho desenvolvido no grupo Mirar, no âmbito do CEAMECIM.

O nome Mirar identifica as iniciais das palavras **M**ediar, **I**ntestigar, **R**efletir, **A**prender e **R**enovar. Trata-se de um grupo de estudos voluntário, constituído por professores da rede de ensino, licenciandos bolsistas e professores formadores em cursos de licenciatura e no PPGEA - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG, além de mestrandos e doutorandos do programa. Mais recentemente, com a criação do PPGEC – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, numa articulação entre a FURG, a UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, mestrandos e doutorandos deste programa também participavam dos encontros e ações do grupo, ampliando possibilidades de fios e tramas na rede.

No início, em 1998, as reuniões eram conversações em que dialogávamos e refletíamos a respeito das próprias práticas. Desde então, o grupo reservava as tardes das quintas-feiras para os seus encontros. Na verdade o nome Mirar surgiu depois do grupo consolidado, conferindo-lhe uma identidade; ou melhor, a identidade veio antes. O nome foi consequência, conquista coletiva, disputada apaixonadamente por alguns, que defenderam Mirante, mas reconheceram nele a inadequação da imobilidade no espaço, e encantaram-se com Mirar, que sugere liberdade, possibilidade de diferentes olhares, miradas individuais e coletivas. Como a própria escolha do nome... Daí a percepção atual de que cada dia de formação é dia de Roda.

---

<sup>38</sup> Parte deste texto foi adaptada da dissertação no Mestrado em Educação Ambiental (SOUZA, 2004).

Pensando na explicitação da rede de formação e seus nós, a escolha do nome e a intensificação das atividades do grupo aconteceram no contexto de um projeto conjunto, já mencionado no relato anterior: o “Projeto Cidadão”, que envolveu também a PUCRS, a Unijuí e a Univates. Nos encontros periódicos desse projeto, em que uma das metas era a articulação entre as formações inicial e continuada, cada grupo trocou experiências, compartilhou aprendizagens e, numa rede de coletivos, aprendeu com o outro (MORAES; MANCUSO, 2004). Rodas de Rodas de Formação em rede.

Concordando com D’Ambrosio (1998), entendo que cada indivíduo tem da realidade diferentes percepções para uma mesma situação (olhares diferentes!) e que através das trocas com o Outro, mesmo que surjam conflitos (cada cabeça uma sentença!), podem ser definidas estratégias para uma ação comum ou para ações individuais de interesse mútuo. Visto dessa forma, ações individuais ganham força no coletivo, superando-se e apontando possíveis caminhos que nem seriam percebidos, não fossem as interações no grupo.

Num período de cerca de dois anos, atividades como a leitura, a escrita e a pesquisa, mediadas pelo diálogo, subsidiaram o planejamento, a elaboração, o desenvolvimento e a avaliação de “Unidades de Aprendizagem”, inicialmente denominadas “Unidades Didáticas”. Na mudança do nome, adotada por uma parcela do grupo, explicitou-se um movimento de olhares diferentes impregnando as relações. Nesse movimento, também emergiram os Projetos de Aprendizagem que, ao longo do tempo, constituíram o que poderia ser chamado de referencial metodológico diferenciado. Independente da terminologia ou dos significados atribuídos, estas unidades curriculares envolveram naquele momento temas ambientais que, por sua vez, contribuíram para o dinamismo do processo permanente de formação inicial e continuada dos integrantes.

Tanto as Unidades quanto os Projetos de Aprendizagem, na sua dinâmica, mobilizaram o grupo. Sem nenhuma articulação prévia, os temas escolhidos estiveram muito explicitamente ligados a questões ambientais e algumas dessas unidades curriculares foram trabalhadas em escolas, no ensino fundamental: “O perigo mora em casa?”; “Agrotóxicos”; “A Água está Entrando pelo Cano?”; e “Lixo – Recicle esta idéia!”. Esses trabalhos se constituíram (e ainda se constituem) em propostas temáticas a serem desenvolvidas nas escolas e referência para os professores.

O último deles, “Lixo – Recicle esta idéia!”, no qual estive focada minha dissertação no mestrado, mobilizou professores na escola e a temática esteve vinculada ao projeto de instalação de um aterro sanitário nas proximidades. Uma professora da escola coordenou o

seu planejamento e desenvolvimento, tanto no âmbito do grupo Mirar, do qual faz parte, como no âmbito da escola, nas ações articuladas com o grupo de professores envolvidos.

Essa rede de coletivos (FURG, PUCRS e Unijuí) permaneceu interagindo posteriormente em outro projeto – “Articulação entre Desenvolvimento Curricular e Formação Permanente no Ensino Médio em Ciências: Constituição de Comunidades de Aprendizagem – Ciber-ciências”. Neste projeto as ações anteriormente desenvolvidas continuaram, subsidiadas pelas aprendizagens construídas, e a aposta em coletivos nas escolas articulou-se em uma rede interligada via ciberespaço.

Nessa perspectiva, esta Tese está inserida neste amplo contexto, permeado por uma rede de interações que lhe dão sentido e que lhe conferem o atributo de ser parte integrante de um conjunto de ações *junto* e *com* professores da rede de ensino. Até aqui, de certa forma fui delimitando parte do universo por onde fluem as narrativas. Como sou parte, as fronteiras encontram-se definidas de forma tênue pela minha memória e alguns registros escritos desses tempos e espaços decisivos em que transitei e nos quais fui me constituindo professor e educador ambiental.

Do ponto de vista do contexto local, a própria transformação do Centro de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática em Centro de Educação Ambiental em Ciências e Matemática – CEAMECIM, em 2002, tem significados que vão além de uma simples troca de nome. Ao contrário, aponta para uma rede complexa de conexões e interações desde a sua origem, há mais de 28 anos, como um “Clube de Ciências”<sup>39</sup>. A introdução do termo “Educação Ambiental” é parte desse contexto permeado por transformações pessoais e coletivas nas formas de pensar a Educação e que se encontram imbricadas nessa rede. Longe de ser uma mudança pontual, acaba se constituindo em indicador de um processo situado num contexto histórico, que as narrativas ajudam a compreender.

Como afirmei no tópico anterior, citando Dutra (2002), o meu desejo é que essas histórias constituam possibilidades de encontrar-se em cada leitor um ouvinte que, ao contar aquilo que ouviu, transforme-se ele mesmo em narrador, tal como o explicitado por uma professora da “Roda das Terças-feiras”, ao ler o esboço inicial deste texto ainda na fase de qualificação do Projeto de Tese:

[...] e mais do que isso, estou me dando conta de que também faço parte dessa rede há mais de vinte anos e ver esta história contada, mesmo na perspectiva

---

<sup>39</sup> O “Clube de Ciências” foi criado em 1981, a partir das atuações determinadas de dois professores: Maria Inês Levy, do DECC e Luiz Carlos Schmitz, do Departamento de Química.

tua Moacir, me faz perceber a importância que teve esta rede na minha própria formação. Ver isso escrito está sendo muito interessante e prazeroso. Participei como aluna do ensino médio, como licencianda e como professora estadual e mesmo do CTI, antes de fazer parte oficialmente do Mirar. Certamente o que sou hoje é resultado da minha participação nas diversas atividades propostas por esta rede. [...] Muitos que irão ler poderão assim como eu perceber seu processo de formação em rede e essa pode ser uma aposta a ser encarada institucionalmente, quem sabe.<sup>40</sup>

Retomando o que escrevi percebo que, ao longo do texto, a história do meu envolvimento no Mirar (Roda das Quintas-feiras) se confunde com a história do CEAMECIM. Isso é muito pessoal e a minha escrita explicita essa percepção de indissociabilidade. Talvez por conta do menor envolvimento com outras atividades do Centro, nos últimos anos. Na verdade, o Grupo Mirar é parte de uma estrutura mais complexa que constitui o CEAMECIM e que envolve também outros grupos, outras histórias.

Outro aspecto a ser destacado, ao finalizar esta história, é em relação à ambientalização no âmbito das ações no Mirar. Nessas ações, ela sustenta-se num contexto em que a aposta está na pesquisa como princípio educativo. E é especialmente explicitada pelas narrativas de licenciandos e professores nas Rodas de Formação que, ao contarem de si, contam também a respeito dos outros que os constituem e ao contarem desses outros contam de si, como na Roda das Terças-feiras.

### 3.4 O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA FURG: Um Olhar para as Reformas Anteriores<sup>41</sup>

O atual curso de Química Licenciatura é resultado de uma série de reformulações que, ao longo da história da formação de professores de Química da FURG, começa com o curso de Ciências – Licenciatura de curta duração, reconhecido pelo decreto 738/8 de 12 de março de 1974. Esse curso rapidamente foi convertido em um curso que atendia a formação do professor de Ciências para o Ensino Fundamental, com possibilidade de atender também o Ensino Médio nas diferentes habilitações: Química, Física e Biologia. Esta última modalidade passou a ser implantada a partir de 1979, justamente o ano em que ingressei na instituição para atuar junto das engenharias.

---

<sup>40</sup> Intervenção dialógica, realizada no ambiente virtual, em 26/maio/2008.

<sup>41</sup> Este texto tem como origem o trabalho “Uma História do Curso de Química - Licenciatura”, apresentado no IV ENPEC, realizado em Baurú-SP, no ano de 2003, em co-autoria com Luiz Carlos Schmitz e Maria do Carmo Galiazzi.

Ao olhar para algumas das ementas das disciplinas que constituíam a grade curricular, evidencia-se o pensamento vigente na época. Por exemplo, na disciplina de Iniciação ao Ensino de Ciências, o primeiro dos itens abordados é o Método Científico, passando pelo estudo da ciência grega, do pensamento aristocrático, com ênfase na obra de Galileu e Newton. Sem desconsiderar a importância destes cientistas, o que a ementa sugere é o enfoque numa abordagem bastante empirista. Esta percepção pode ser fortalecida pelo seguimento do mesmo referencial na disciplina “Projeto de Ensino de Ciências para o 1º Grau”, com ênfase nas técnicas de observação e experimentação.

Em 1981, paralelamente ao curso, iniciava o “Clube de Ciências” que, como já mencionamos anteriormente, foi idealizado por dois professores. Por uma chamada no jornal local, convidamos estudantes do ensino fundamental a irem à Universidade aprender Ciências. A grande surpresa foi quando mais de cem crianças atenderam ao convite! A iniciativa, que após alguns anos originou o atual CEAMECIM, em seguida recebeu reforço do programa PADCT – em seu subprograma SPEC e proporcionou a integração de um grupo de professores da FURG com outras instituições universitárias, via projetos SUMECIM e ACOMECIM. O vínculo entre os grupos da FURG, Unijuí e PUCRS perdura até hoje. Desse movimento foi resultando a percepção da necessidade de mudança no curso.

Em 1989 o curso de Ciências - Licenciatura passou por uma reestruturação significativa, implantada a partir de 1990. Todo o processo de discussão da mesma aconteceu no âmbito desses projetos, especialmente na rede ACOMECIM. Ali a proposta foi pensada e acalentada, nas rodas de discussão nos encontros. Em um dos documentos produzidos nesses encontros se afirmava: “O ensino de Ciências na escola tem sido enciclopedista, calcado na memorização, distante da realidade do aluno, desmotivante e anticriativo, abafante da capacidade de raciocínio e espírito crítico”. O que se propunha então era um ensino baseado na redescoberta, centrado na realidade do aluno e que viesse ao encontro de seus interesses e necessidades, atingindo um clima de trabalho cooperativo entre alunos e professores. Acreditava-se com isso superar o autoritarismo.

Essa reforma apresentava como premissa o entrosamento da formação pedagógica e de conteúdo específico e a superação dos dualismos teoria/prática; pensamento/ação; conteúdo/processo além de buscar a integração com a realidade escolar em um trabalho interdisciplinar. Apresentava também enfoques inovadores, aliados a outros continuistas. Algumas disciplinas propostas se diferenciavam das tradicionais. Propunha-se também a “escola de adoção” da turma, para que se vivenciasse a realidade escolar desde o início e ao longo do curso.

Num dos encontros da rede, na cidade de Canela – RS, o professor Luiz Carlos Menezes era um dos convidados para desenvolver trabalhos com o grupo. Inteirando-se da proposta da “escola de adoção”, manifestou sua aprovação, mas destacou que a considerava de difícil efetivação. Só algum tempo depois, diante da realidade das escolas e da nossa própria enquanto pequeno grupo de professores assumindo o curso, a experiência nos mostrou que seria mesmo muito difícil darmos conta de acolher, numa única escola e desde o primeiro ano, atividades envolvendo uma turma de quinze licenciandos, número que ingressava naquela época (posteriormente, o módulo de ingresso passou a ser 25).

Ainda assim, em contraposição ao tradicional contato dos licenciandos com as escolas apenas ao final do curso, algumas disciplinas constituíram inovação. Foi o caso de “Atividades de Ensino de Ciências” que, no terceiro ano, envolvia o planejamento e desenvolvimento de uma aula de Ciências por série (5ª a 6ª) do ensino fundamental. Esta disciplina fazia parte do núcleo comum, em que participavam simultaneamente estudantes das três licenciaturas. Outras disciplinas eram comuns às três licenciaturas, como “Realidade Educacional” e as Iniciações à Física, à Química e à Biologia. Mas havia a disciplina “Atividades de Ensino de Química”, por exemplo, que era específica para a habilitação em Química e também incluía, ainda no terceiro ano do curso, o desenvolvimento de atividades em escolas do Ensino Médio.

Em relação à disciplina de “Atividades de Ensino de Ciências”, o que se destacava era o fato de atuarem simultaneamente três professores de cada área (Física, Química e Biologia), compartilhando a sala de aula semanalmente. Foi uma bela experiência! Há uma passagem na minha dissertação (SOUZA, 2004, p. 21) em que narro a participação nesta disciplina:

[...] As atividades eram planejadas, desenvolvidas e, posteriormente, aplicadas na disciplina de Ciências em escolas da comunidade. Na época, a nossa (do grupo de professores) percepção da interdisciplinaridade, orientada pela perspectiva de integração de conceitos de cada uma das áreas, estava presente tanto na metodologia que orientava os trabalhos coordenados pelo grupo de professores, quanto no tipo de abordagem dos temas desenvolvidos pelos licenciandos.

Essa proposta, entretanto, sustentada em intencionalidades compartilhadas e nas iniciativas em experimentar algo em que se acreditava, há alguns anos não é mais desenvolvida. [...]

Do ponto de vista pessoal pode ter faltado vontade para inventar outro caminho, buscando alternativas para a continuidade do trabalho. De uma outra perspectiva, se a iniciativa fosse apenas institucional de pouco adiantaria uma determinação administrativa que colocasse três professores em contatos semanais numa disciplina, caso não houvesse comprometimento e determinação em realizar um trabalho coletivo.

Na disciplina de Iniciação à Química, por sua vez, também havia o espaço compartilhado por vários professores, mas todos com formação em Química. Durante certo

tempo participei dos encontros, que apresentavam características marcantes desde a primeira oferta, em 1990, quando ingressavam cinqüenta estudantes para as três modalidades. Nesse caso, a disciplina pretendia motivar o estudante para fazer a opção pela habilitação em Química, ao final do primeiro ano, em razão da preferência da maioria dos ingressantes pela Biologia. Com uma visão bastante empirista, esta disciplina sustentava-se na crença de que a motivação poderia advir de trabalhos de iniciação à pesquisa com ênfase na demonstração de atividades experimentais em que era utilizado um “labmóvel”. O artefato era, na verdade, uma espécie de balcão com rodinhas que facilitavam o seu deslocamento pelas dependências do campus, levando para as salas de aula convencionais, os materiais para o desenvolvimento dos experimentos.

Mas esta reforma teve, desde o início, uma forte resistência em alguns setores, no âmbito institucional. O curso era então chamado de “curso da coordenadora”, pela forma apaixonada e determinada como a mesma encaminhou o processo de reformulação. Nesse contexto, foram acontecendo ajustes. O próprio sistema de ingresso foi reformulado dois anos depois e as três habilitações passaram a constituir cursos independentes, especialmente para resolver o problema do excesso de estudantes que optavam por Biologia. Em 1996 houve uma reformulação mais radical e o curso foi fragmentado em cinco outros, por conta de um forte movimento em contraposição à proposta de formação de um professor de Ciências.

De certo modo, foi uma proposta que tropeçou “em si mesma”, não dando conta do desafio da formação de professores numa perspectiva interdisciplinar. Alunos em cada uma das habilitações queixavam-se de falta de conhecimentos sobre as demais áreas. Não havia articulações entre as disciplinas de diferentes áreas e mesmo algumas reuniões com os professores não propiciaram esses “encontros”. Talvez porque ações interdisciplinares, mais que resultado de decisão institucional em aproximar disciplinas, constituam emergência em contextos com boas doses de comprometimento e cumplicidade coletiva.

Assim, naquele ano foi criado o curso de Bacharelado em Biologia, mantendo a Licenciatura que até hoje habilita para o ensino de Ciências e de Biologia. O grupo da Física optou pela criação do Bacharelado e manteve a Licenciatura para o Ensino Médio. O grupo da Química, considerando a importância da formação do professor de Ciências de forma mais integrada do que a geralmente desenvolvida nos cursos tradicionais, optou pela manutenção do curso de Ciências, com a respectiva habilitação ao ensino de Química no nível médio.

Dois aspectos destacaram-se na reformulação proposta e assumida em 1996. O primeiro foi a rejeição da proposta implantada em 1990, com a Biologia e a Física seguindo seus caminhos e investindo em seus bacharelados. O segundo, diz respeito ao processo vivido

em relação à área de Química, insistindo na exclusividade da formação de professores e não optando pela criação do bacharelado. Especificamente no caso de Ciências, investiu-se em mudanças no sentido de tentar corrigir os limites apresentados até ali.

Entre esses limites, estava o desafio da formação de um professor de Ciências que, apropriando-se de conhecimentos da Biologia e da Física, estivesse efetivamente habilitado para atuar nas séries finais do Ensino Fundamental, mas também com uma forte formação no conhecimento Químico para atuar no Ensino Médio. Além disso, nas linhas e entrelinhas da proposta se reafirmava a convicção da aposta em um saber profissional em contraposição ao senso comum de, por exemplo, pensar no ensino de conceitos da Química apenas na 8ª série, com ênfase na memorização e antecipando o primeiro ano do Ensino Médio.

Nesse período, minha participação era muito ativa por conta de estar atuando, num primeiro momento, como membro da Comissão do Curso de Ciências, que acolhia as três linhas de formação quando o processo de fragmentação foi desencadeado pelo grupo da Biologia. E, posteriormente, como coordenador do curso, após a aprovação da criação dos bacharelados em Biologia e em Física e da manutenção da Licenciatura em Ciências – Habilitação Química.

Esse movimento, em que o grupo da Química decide permanecer com o curso de Ciências, numa perspectiva de formação de um profissional para atuação no ensino fundamental, foi desafiador no âmbito institucional, à medida que se contrapôs à tendência ao bacharelado que caracterizou as outras áreas. O movimento do grupo da Química, por sua vez, tinha pelo menos três razões: a aposta na formação de professores de Ciências e Química; a convicção de que não havia, no grupo, vocação e desejo de investir, naquele momento, na formação de um bacharel. Quando questionado, eu dizia: “Não temos nada contra o bacharelado! Se vier a proposta, apoiamos! Mas terá que vir de outros colegas do Departamento de Química<sup>42</sup>.”

Diante do desejo de manutenção do curso, inicialmente o foco foi o movimento de negociação com os demais grupos, buscando o apoio institucional para a permanência da Licenciatura em Ciências, embora vinculada apenas à habilitação Química, a partir de então. Em seguida a esta decisão, que teve apoio de alguns setores da instituição, a negociação passou a ser mais intensamente direcionada ao grupo da Biologia, já que a permanência do

---

<sup>42</sup> Atualmente, com o novo regimento da universidade, a estrutura por departamentos foi extinta. A nossa unidade, hoje, é a Escola de Química e Alimentos. Diante do crescimento da instituição, tanto com a construção de novos prédios quanto com o ingresso de um número significativo de professores, o bacharelado em Química começa a ser oferecido a partir de 2010.

curso implicava reformulações na sua estrutura e novas disciplinas precisavam ser oferecidas. Toda a negociação aconteceu no âmbito da Comcur de Ciências, que ainda agregava as três licenciaturas.

Na época era freqüente a queixa, por parte dos licenciandos da habilitação Química, da quase inexistência de disciplinas da área biológica, já que cursavam apenas a disciplina Iniciação à Biologia. Isso os deixava “inseguros” para atuação no ensino fundamental. A solução simplista, pelo menos é assim que percebo hoje por conta do meu envolvimento direto no processo, foi promover a inclusão de várias disciplinas da área biológica, tais como: Zoologia, Botânica, Fisiologia, Fundamentos de Anatomia, entre outras. Procurou-se manter uma estruturação ainda voltada para a formação de professores de Química, mas, a partir da experiência anterior, com forte direcionamento para atuação em Ciências no ensino fundamental. Posteriormente, os licenciandos passaram a queixar-se justamente desse “excesso”.

Além disso, em 1998 buscou-se criar um espaço para os futuros professores desenvolverem habilidades de pesquisador em educação, num trabalho na disciplina “Prática de Pesquisa em Educação”, ofertada de forma optativa a partir da segunda série. Nesta disciplina e em outra, “Projetos de Ensino de Ciências”, criada na reformulação implantada em 1990, se investiu em trabalhos de iniciação científica, posteriormente apresentados em diferentes eventos. Desta forma, pretendia-se estimular a formação de um sujeito “capaz de refletir a sua prática de forma crítica, que vê a sua realidade de sala de aula carregada de teorias e intenções de achar saídas para os problemas que aparecem no dia-a-dia” (MALDANER, 1994, p.7). Ao analisar o diário coletivo dessa experiência, Lindemann, Gonçalves e Galiazzi (2002) deixam clara a inexistência da pesquisa como princípio pedagógico no curso, por conta do que seria, naquela época, interpretado como a manifestação de um conjunto de “resistências” dos licenciandos.

Naquele contexto, continuava a necessidade de maior integração entre disciplinas de diferentes áreas e mesmo entre disciplinas de uma mesma área. Mas se apostava no trabalho integrado e cooperativo visando favorecer a diluição de barreiras impostas pela ainda excessiva fragmentação da estrutura curricular.

Com o curso novamente em processo de reformulação, as aprendizagens sobre formação de professores de Ciências apontavam para dificuldades em reduzir limites impostos pelos nichos disciplinares próprios da estrutura acadêmica, reforçados pela presença pouco expressiva de elementos como o diálogo e a cooperação. A aposta num curso de formação de professores que privilegiasse desde cedo a iniciação à pesquisa foi decisiva enquanto

referencial para as mudanças, no sentido de oportunizar uma melhor preparação dos futuros profissionais para uma atuação mais crítica e com autonomia. A possibilidade de participação dos graduandos em projetos, naturalmente inserida neste contexto de formação de professores, também ampliava o leque de oportunidades para articulações entre formação inicial e formação continuada.

Lembrando das discussões sobre os cursos de Licenciatura curta e ponderações pelo seu término, esta retomada do estudo realizado a partir da análise de ementas e processos de reformulação pretendeu, de certo modo, apresentar o contexto em que a proposta atual foi construída. Não como justificativa, mas numa perspectiva dialógica, também se pretendeu explicitar o que orientou a proposta de reformulação que culminou com a estrutura atual, em que se assumiu a dificuldade em formar o professor de Ciências concomitante ao professor de Química. Embora renunciar à formação do professor de Ciências nunca tenha sido convicção pessoal, levando em conta uma história de luta pela sua manutenção na reforma de 1996, reconhecemos que no acolhimento do coletivo consideramos promissora a possibilidade de efetiva construção de uma identidade do professor de Química na nova modalidade.

Um aspecto relevante nesse sentido, retomando o que mencionamos alguns parágrafos acima, é que os licenciandos queixavam-se do “excesso” de disciplinas da área biológica. Essas queixas se justificavam, por sua vez, devido a esse forte direcionamento para a formação específica do professor de Ciências, por parte de algumas disciplinas, que propiciava situações em que as exigências conceituais estabeleciam um grau de dificuldade que competia excessivamente com as disciplinas da formação Química.

Ao retomar esse processo, para produzir esta narrativa, percebemos outra questão imposta também pela excessiva fragmentação disciplinar, que confere a algumas disciplinas o “*status*” de difíceis, reforçado muitas vezes por posicionamentos dos professores nesse sentido. A questão que emerge é a do não-pertencimento, que no caso das disciplinas da área biológica deixava nos licenciandos da Química uma sensação de estarem em “outro” curso, segundo alguns relatos. Isso motivou inicialmente, num sentido “paliativo”, uma alteração na distribuição de disciplinas nas séries, buscando diminuir a sua concentração especialmente na primeira e na segunda série do curso e trazendo, por exemplo, a disciplina de História da Química para o primeiro ano.

Nessa perspectiva, com outra reformulação do curso em 2004, assumiu-se a formação do professor de Química enquanto identidade e pertencimento, passando a ser estruturado com disciplinas e módulos integradores. Há um conjunto de disciplinas anuais/semestrais, integradas pelo módulo de construção do pensamento do professor de Química. Nesse módulo

estariam articuladas as ações e práticas educativas dos professores nos diferentes estágios curriculares propostos. Assim, as disciplinas antes voltadas para a formação do professor de Ciências passaram a constituir um bloco de optativas e o curso passou a denominar-se “Química – Licenciatura”.

Apontou-se para a possibilidade de melhoria dos cursos de formação passando pela competência do formador e isso inclui a formação continuada em coletivos de pesquisa, focadas especialmente nas práticas pedagógicas. Esse “princípio”, articulador da nova proposta, foi marcado significativamente pela rede, especialmente na parceria com o grupo da PUCRS. Quanto à estrutura curricular, a proposta aprovada e em vigor a partir de 2004 é de um conjunto de disciplinas que englobam os conceitos da Química, Física e Matemática, para os quais exige-se, também, uma formação estruturada pelas Diretrizes Curriculares. Outro conjunto de disciplinas de caráter profissionalizante constitui o bloco de conhecimentos profissionais, como Psicologia da Educação, Filosofia da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino, Didática, História e Filosofia da Ciência e Prática de Ensino.

Com relação aos estágios, acontecem cinco momentos semestrais a partir da segunda metade do segundo ano, em que cada um deles tem a carga horária desenvolvida em atividades na universidade, com o professor responsável, e na Escola com o envolvimento do professor de Química na condição de professor-tutor. Nos encontros na universidade, a intencionalidade é um processo de formação permanente, em Rodas.

Desde o Estágio I o licenciando vai explicitando, nas conversas na Roda e via narrativas orais e escritas, suas teorias sobre o que é ensinar, aprender, avaliar, currículo, ser professor. Estas narrativas, entre outras anotações do estágio, tiveram até aqui dois tipos de registro. No primeiro deles, que constitui parte do *corpus* de análise nesta Tese, os licenciandos as postaram num ambiente virtual ([www.ceamecim.furg.br/avatoool2](http://www.ceamecim.furg.br/avatoool2)), ao longo dos cinco estágios. A outra modalidade de registro, adotada a partir de 2006, tem sido o “portfólio reflexivo”. Nele, as narrativas mantêm o caráter formativo, um lugar de diálogos entre licenciando e professores formadores. O portfólio assume, neste caso, o atributo de constituir-se numa espécie de “documento de identidade”.

O segundo estágio segue a orientação do primeiro, só que agora focada na experimentação, discurso essencial no curso de Química. Na escola, o licenciando analisa a ocorrência (ou não!) de atividades experimentais, as condições de sua aplicação; auxilia na configuração de ambientes de experimentação, historicamente desconfigurados na escola; e auxilia no desenvolvimento de atividades experimentais. O referencial para esta análise é problematizado nos encontros na universidade, via leituras de artigos e atividades

experimentais encaminhadas pelos professores da disciplina. Além disso, cada licenciando planeja e desenvolve uma atividade experimental que, discutida com o professor-tutor, é aplicada na turma, após sua discussão na Roda do Estágio II.

A compreensão mais complexa sobre o livro didático de Química e o processo de escolha pelo professor na escola, orienta o Estágio III. Ele também inclui a preparação e apresentação de três aulas na turma do professor-tutor. As atividades de leitura e escrita continuam. No ano de 2009, por exemplo, foram distribuídos exemplares do livro “O Mesmo e o Não-Mesmo”, de Roald Hoffmann, cujos textos subsidiaram a escolha de um determinado aspecto a ser destacado no planejamento e desenvolvimento das aulas a serem ministradas na escola. Outra atividade desenvolvida foi uma pesquisa coletiva em que, a partir do que o professor-tutor “conta”, investigou-se o processo em que ele, na escola, escolhe o livro didático. No contexto do PNLDD – Programa Nacional do Livro Didático, a problematização dessa escolha foi novamente retomada com a turma que atuou no segundo semestre de 2009.

No Estágio IV o aluno desenvolve coletivamente Unidades de Aprendizagem a serem aplicadas no semestre seguinte (Estágio V). O planejamento dessa unidade geralmente tem envolvido o professor-tutor, além do acompanhamento do professor responsável pela disciplina de estágio. Embora não seja uma exigência formal, tem sido comum o professor que orienta a monografia também orientar a elaboração e acompanhar posteriormente a aplicação da Unidade de Aprendizagem. A monografia é uma exigência para a conclusão do curso e é elaborada a partir de uma disciplina específica na última série. Durante esse estágio, embora também aconteça com frequência nos anteriores, o licenciando atua mais intensamente junto ao professor na sala de aula, auxiliando nas atividades cotidianas como correção de provas, elaboração de exercícios, atendimento aos alunos e, eventualmente, podendo substituí-lo, caso necessário.

No Estágio V o licenciando assume a docência, durante um semestre, numa sala de aula de Química do Ensino Médio. As narrativas da primeira turma (que ingressou em 2004) dão o tom das histórias nesta Tese – fragmentos/retalhos da Colcha. Como no caso do fragmento a seguir, parte de uma longa narrativa em que a licencianda Diana mergulha efetivamente na coisa narrada, colocando ali uma carga de emoção que envolve e contagia possíveis leitores:

[...] Mais interessante ainda é que eles falaram de sustentabilidade, da questão da monocultura, do que pode vir a ser o plantio da mamona, soja e outras culturas, os impactos que isso pode causar, entre outras coisas. Essas coisas eu não pedi, mas eles se preocuparam em abordar. [...] eu percebi que eles tinham respondido tudo que tinha sido proposto a respeito do tema e ido além! Isso

para mim foi a prova mais certa de que valeu a pena, ter feito a unidade e ter sonhado com uma forma diferente de ensinar Química. Acreditem, ela é possível sim! Mesmo assim, não pensem que as minhas aulas foram todas maravilhosas, porque não foram. Eu tive problemas também, os mais variados possíveis. [...]

A “fala” de Diana é para além dela mesma, dirigida a outros interlocutores chamados à conversa na reflexão que ela faz sobre uma de suas aulas, um convite para acreditarem e pensarem no que estava sendo feito a partir do que estava sendo narrado. E é nesse processo que toda a rede se explicita e vai tramando seus fios e delineando seus nós. Estão postas ali a constituição da professora Diana e sua ambientalização. Mas, para além da abordagem de temas ambientais (explicitados, por exemplo, na questão da monocultura e seus impactos, na perspectiva de ambientalização assumida nos referenciais desta Tese), prestamos mais atenção ao que é anunciado em relação à problematização desses temas via diálogo, olhar para o outro e para si, acreditar na mudança.

Ao reler a história das reformulações que culminaram na atual estrutura do curso de Química – Licenciatura e relembrar algumas experiências, percebo que as aprendizagens construídas desde o mestrado até aqui evidenciam a expectativa, naquela época, de uma interdisciplinaridade enquanto proposta pensada por alguns. Havia ali a pretensão ingênua de que sua efetivação se espalharia por todo o curso e se daria por convencimento da sua adequação, já que o mesmo necessitava formar professores com uma visão desfragmentada das Ciências na escola. Hoje, como já enfatizado no capítulo 2, nossa aposta é na interdisciplinaridade enquanto emergência, pensada mais como consequência de uma intencionalidade coletivamente articulada, preferentemente em rede. Pensando desta forma é que argumentamos que a interdisciplinaridade não necessita ser nomeada como tal: “Pessoal, precisamos desenvolver uma atividade interdisciplinar...”. Os princípios que articulam a sua própria emergência seriam o foco das ações.

Retomando a história do curso, ficou evidenciado que as aprendizagens em suas sucessivas reformulações subsidiaram reflexões e embalsaram ações no sentido de uma outra proposta que, aprovada em 2003, foi implantada a partir de 2004. Também ficou evidenciado, e este é um aspecto fundamental em relação ao processo, que todas as mudanças aconteceram no acolhimento de uma rede de formação.

A proposta implantada em 2004 procurou enfrentar o que Galiazzi (2003) caracterizava, na época, como dilemas de um curso de formação de professores, que incluem: a fragmentação disciplinar; a dicotomia entre o conhecimento pedagógico e o conhecimento conceitual disciplinar; e a assunção da identidade profissional pelos licenciandos.

Concordando com isso, a aposta do curso aponta para a possibilidade de melhorias focalizando a formação pedagógica do formador, o que inclui a formação continuada em coletivos de pesquisa.

Nesse processo, com a primeira turma formada ao final de 2007 e as que se seguiram, a nova modalidade do estágio curricular constituiu-se num diferencial significativo no contexto da proposta de formação compartilhada em outros coletivos de pesquisa, neste caso com o grupo da PUCRS. Sustentados no educar pela pesquisa (Galiazzi, 2003) e na abordagem histórico-cultural, os processos dialógicos encontram-se pautados na aposta na escrita e na leitura enquanto elementos determinantes.

Também por conta da escrita, mas para além disso, o grupo tem apostado na narrativa como forma de explicitação, pelo licenciando, das suas vivências/experiências em diferentes instâncias da sua formação. Isso inclui, por exemplo, narrativas sobre um professor inesquecível, uma situação vivenciada em sala de aula ou mesmo uma situação em que lembranças específicas da sua infância sejam evocadas.

Esse conjunto de narrativas também constitui parte do *corpus* de análise desta investigação. Além da explicitação de compreensões e teorias a respeito dos significados de ser professor, do entrelaçamento dessas narrativas, contadas de muitos jeitos e em diferentes contextos ao longo do curso, há a pretensão, como já explicitado anteriormente, da construção partilhada de uma história comum, como proposto por Warschauer (2001).

### 3.5 EDUCAR PELA PESQUISA NAS RODAS DE FORMAÇÃO EM REDE – O Projeto CiberCiências<sup>43</sup>

Um dos objetivos do projeto “CiberCiências - Articulação entre Formação de Professores e Desenvolvimento Curricular” foi desenvolver o currículo e a formação permanente de professores do ensino médio e de formadores de professores de Ciências, via desenvolvimento de unidades curriculares aplicadas em sala de aula. Nele se intensificou, via uso da rede de computadores, uma forma de compreender a formação docente instituída desde 1983 quando dos editais PADCT-SPEC. Já o desenvolvimento das unidades curriculares

---

<sup>43</sup> Este tópico foi adaptado do texto “O educar pela pesquisa em rede: o projeto CiberCiências na formação de professores e desenvolvimento curricular”, apresentado como painel no XIV ENDIPE realizado em Porto Alegre, em abril de 2008, em co-autoria com Cláudia Cousin, Cleiva Aguiar de Lima, Rodrigo Cupelli e Maria do Carmo Galiazzi

(Situações de Estudo, Unidades de Aprendizagem e Projetos de Aprendizagem) foi uma continuidade do que já havia sido desenvolvido em cada instituição no âmbito do projeto anterior – o “Projeto Cidadão”.

Em cada instituição houve um conjunto de escolas envolvidas, com grupos de professores promovendo ações articuladas. Nesse processo conceitos e formas de compreender a formação se entrelaçam, fazem nós, configuram propostas, algumas concordantes outras diferentes, mas não dissolvem o que tem sido mais significativo: a intenção de trabalhar em rede.

As experiências neste projeto possibilitaram justamente aprofundar um dos princípios articuladores da rede que é a pesquisa do professor ou, dito de outro modo, a pesquisa em sala de aula ou o educar pela pesquisa. Estes termos focalizam um ou outro aspecto de uma forma mais ampla e complexa de pensar a formação de professores, seja o professor, a sala de aula ou a educação.

Mas é possível fazer pesquisa na escola? Como fazer? Pode um professor ser pesquisador? Respostas afirmativas a estas questões estão em Galiazzi et al (2007), em que um conjunto de professoras analisa uma prática de sala de aula. Nessa perspectiva, manifestando-se a respeito do trabalho realizado em parceria com a PUCRS em uma escola localizada na periferia de Porto Alegre, professoras que buscaram repensar o processo pedagógico por meio da análise de uma proposta de trabalho coletivo afirmam:

Os educadores da Escola estão experimentando aos poucos, de forma lenta, alguns com mais entusiasmo, outros com algumas restrições. As redes evidenciam os assuntos e temas que têm a ver com a realidade dos alunos. Aprendemos a diversificar atividades, a expressão escrita e oral. Aprendemos a construir projetos em conjunto com outros colegas, independente da disciplina (CAMBRAIA; MARTINS; PIRES, in: MORAES; MANCUSO, 2004, p. 283).

Entre a escola, que se quer transformadora, e a pesquisa, existem objetivos coincidentes. Ambas combatem a curiosidade ingênua; ambas se fazem pelo questionamento fundamentado no aprender e saber pensar; ambas apostam na emancipação das pessoas; ambas se alimentam do diálogo entre a teoria e a prática; ambas se opõem à cópia (DEMO, 1998).

Na FURG, inicialmente duas escolas participaram, cada uma com professores envolvidos nas ações do grupo Mirar, alternando encontros semanais organizados pelos grupos específicos em cada escola. Posteriormente houve uma ampliação do número de professores participantes que, oriundos de outras escolas, juntaram-se ao grupo num movimento em que a rede foi tramando fios e delineando outros nós. Esse movimento

resultou, em parte, das interações de alguns licenciandos com seus respectivos professores que, na proposta de estágios do curso de Química – Licenciatura, atuam como tutores.

No âmbito do projeto interinstitucional aconteceram encontros anuais. Além destes, em que se apresentaram/discutiram ações e produções textuais dos integrantes de cada instituição, historicamente os “Encontros sobre Investigação na Escola” têm se constituído em espaço para a discussão dos trabalhos desenvolvidos, com ampliação significativa da rede de formação. Nesses encontros anuais há um princípio de acolhimento dos trabalhos dos professores, numa perspectiva de relatos a respeito das suas lidas, dos seus saberes e fazeres no cotidiano das escolas. Outro diferencial é a organização, privilegiando espaços para discussão dos trabalhos em pequenos grupos, estimulando a formação de Rodas de conversas, sem a utilização de recursos como retro-projetor ou multimídia, buscando ampliar o diálogo e favorecer a partilha de saberes.

O projeto teve várias metas. Uma delas, a produção teórica sobre a formação de professores de Ciências, foi concretizada em dois livros recentemente publicados e na divulgação de unidades curriculares, via ambiente virtual ou publicação. Foi com este objetivo que ao longo de dois anos estivemos produzindo nas nossas aulas, colocando estas produções em ambientes virtuais de aprendizagem, discutindo-as em eventos interinstitucionais e nos “Encontros sobre Investigação na Escola”.

O projeto também serviu de baliza empírica para a teorização expressa no educar pela pesquisa, que se manifestou em textos escritos com professores a respeito da escola, no diálogo entre pares de mesma escola, de instituições diferentes de lugares diferentes, no encontro em um conjunto múltiplo de processos formativos em que as unidades curriculares foram desenvolvidas.

À perspectiva desta baliza empírica agrega-se a componente narrativa, em que a história de cada um se reflete por conta desta narrativa ser percebida enquanto instrumento de reflexão e constituição de professores. Por outro lado, também se agrega ao educar pela pesquisa a pesquisa em rede, tecendo textos interinstitucionais em um conjunto caleidoscópico de textos escritos, lidos e relidos, amarrados nesta rede. Ela mesma uma forma de nos compreender.

Na perspectiva desta tese, por sua vez, o projeto CiberCiências materializou a rede de formação permanente, viabilizando a manifestação das suas tramas, por exemplo, nos textos-tecidos publicados nos dois livros, resultado de movimentos formativos por onde transitaram professores das escolas, estudantes das licenciaturas e professores das três instituições. Mas esses textos também representam o movimento da rede no modo como foram tecidas suas

versões, gradativamente transformadas a cada rodada de diálogos no ambiente virtual e nas Rodas de discussão nos encontros interinstitucionais. Nas suas linhas e entrelinhas encontram-se expressos os diálogos em que afinidades e conflitos permearam movimentos de formação permanente. Seja nas Rodas de Formação nas escolas, em que os textos foram produzidos, seja nas Rodas dos encontros interinstitucionais, houve exercícios de leitura e escrita expressando saberes; movimentos de partilhas desses saberes em Rodas de Formação em Rede.

Retomamos, a seguir, um fragmento do texto que produzi na avaliação do Projeto Ciberiências, ao final de 2006, destacando essa parceria e as aprendizagens construídas.

[...] Pensado, portanto, enquanto processo, este projeto (Ciberiências) representa a permanência dessas parcerias construídas num longo período de convivências, em que “afastamentos” tiveram um caráter provisório. Nesse sentido, não penso que os períodos desses afastamentos caracterizem “descontinuidade”. Tal como os movimentos em que cada instituição alternou em seus ritmos momentos de maior ou menor intensidade nas ações, também do ponto de vista interinstitucional isso aconteceu. Pensados nesta perspectiva os “afastamentos” integraram o espetáculo, constituindo os momentos em que cenários foram trocados, alteraram-se coreografias, etc. Ainda assim, permaneceu a possibilidade dos abraços e palavras amigas em algum EDEQ ou outro evento para onde convergíamos, sempre que possível: “E a saúde como anda?”, perguntava o Roque; “Como estão teus guris?”, falava a Lenir; “E o pessoal lá em Rio Grande? Como vai o Coch?”, perguntava o Maldaner.

[...] De lá para cá, já no âmbito do Projeto Cidadão, as transformações foram intensas, tanto no currículo do curso de licenciatura, que em 2004 passou por uma reformulação radical, quanto na minha formação. Desde a forma como percebo minha sala de aula até o modo como aposto na formação inicial e na formação continuada, articuladas em rede, como a que constitui este nosso projeto. A participação do Roque enquanto interlocutor na produção da minha dissertação foi parte desse processo e se repete agora no Ciberiências, no meu doutorado. Em relação ao curso de Química - Licenciatura, a aproximação mais intensa com o grupo da PUCRS implicou em parcerias que foram decisivas na proposta implantada em 2004, marcada pelos estágios desde o segundo ano e com os professores nas escolas atuando como tutores. Esta “afinidade”, que aproxima ações e discursos, pode ser definida num comentário, com a Maria do Carmo, de uma licencianda ao retornar do ENEQ, em 2006. Ela teria dito mais ou menos assim: “Havia um professor que parecia estar falando nos estágios do nosso curso...”; “...Maurivan, isso mesmo! Esse era o nome dele!”

O Projeto Ciberiências, portanto, é continuidade, é permanência. Mas não falo aqui da continuidade e permanência desse grupo, vencendo prognósticos desfavoráveis quanto às possibilidades de grupos de pessoas permanecerem por um período tão longo atuando em ações conjuntas, em parcerias. Falo da continuidade e permanência da aposta em trabalhos coletivos articulados em rede; da aposta nas trocas de saberes que impregnam os trabalhos numa comunidade de aprendizagem; da aposta nas possibilidades caleidoscópicas de outros olhares, ampliando perspectivas e delineando contornos inesperados.

Nele reforçei a convicção (aprendida e apreendida no Projeto Cidadão), de que o coletivo e o interdisciplinar apresentam, sim, múltiplas e inesperadas possibilidades. E o inesperado foi perceber, nas Situações de Estudo desenvolvidas nas escolas parceiras no Gipec, que as ações interdisciplinares inicialmente pensadas numa perspectiva de aproximações entre disciplinas com “afinidades” conceituais, que eu particularmente via como um limite, foram ampliadas em movimentos muito mais complexos. Em um deles, possivelmente via promissores “contágios”, professores de outras áreas e/ou disciplinas manifestaram interesse em trabalhar junto no desenvolvimento da Situação de Estudo - SE, conforme o relato da Enedina no encontro em Ijuí; em outro, extrapolando os limites da escola, os alunos atuaram desenvolvendo ações junto à comunidade.

Aqui, encontro uma aprendizagem muito legal: se, por um lado, a interdisciplinaridade pensada apenas enquanto possibilidade de aproximações entre disciplinas com “afinidades” conceituais (o que já é um grande avanço!) pode ser um limite para ações articuladas em parcerias nas escolas, por outro, isso pode desencadear um outro movimento (e, nesse caso, desencadeou!) em que outras “afinidades” acontecem, aproximando pessoas e provocando desdobramentos por conta de encantamentos e desejos de trabalhar junto. Nesse sentido, o que iniciou como um “diálogo entre disciplinas” se (des)dobrou numa perspectiva de “diálogo entre sujeitos”, mais rica e promissora.

Uma outra aprendizagem é em relação aos conteúdos que, mesmo quando enfatizados do ponto de vista de conceitos das áreas afins, ganham significados que extrapolam esta perspectiva quando contextualizados num tema relevante (aquecimento global, por exemplo). A mobilização dos estudantes para atuarem, fora do espaço escolar, numa campanha contra o câncer, evidencia que outros conteúdos foram apreendidos, no âmbito de atitudes e procedimentos.

Nesse caso, estabeleço um diálogo com o que aprendi com as ações do coletivo de professores que, durante o Projeto Cidadão, atuou com a professora Maria Ângela, aqui em Rio Grande, no Lília Neves. Por conta do que representa, ao olhar dos estudantes, o movimento dos professores na escola agrega um conjunto de conteúdos que, para além dos conceitos, permeia as ações, mesmo que de forma não explicitada e/ou percebida pelos envolvidos: a parceria, o respeito ao outro, o compromisso social, a aposta no trabalho coletivo enquanto desejo de transformação, etc.

Numa perspectiva de rede, mirar o movimento no Gipec e a aposta nas SE enquanto catalisadoras das ações nas escolas parceiras, remete-me para outras miradas, introspectivas até, envolvendo o movimento no âmbito do Mirar, em Rio Grande. Se o que foi apresentado no encontro de Ijuí referenda essa aposta do Gipec nas SE, o que tem constituído nossa aposta, no Mirar? Na reunião do meu grupo, em Ijuí, num dos relatos a respeito de algumas de nossas ações, o questionamento de umas das professoras foi mais ou menos assim: “Mas onde está o coletivo?”

Nos Projetos de Aprendizagem, como os desenvolvidos no Lília Neves, o envolvimento de professores de várias disciplinas caracteriza a perspectiva de trabalho coletivo enquanto articulação de ações desses professores junto a grupos de estudantes. Contudo, nas nossas Unidades de Aprendizagem, que se aproximam em significado das SE, o coletivo não “aparece” desse modo. Esse

tem sido nosso “limite”, quando penso que os diálogos entre professores nesse processo de construção na escola ampliam possibilidades de transformação. Mas ainda no Projeto Cidadão, eu dizia que na unidade “A água está entrando pelo cano?”, por exemplo, o coletivo se manifestava enquanto grupo que, articulado com outros grupos, planejava um conjunto de ações a serem desenvolvidas. Mesmo desenvolvidas no âmbito de uma única disciplina (Ciências), havia muitos sujeitos “presentes” dialogando com a professora.

Ainda dialogando com a pergunta da professora, penso que o que tem marcado significativamente nossas ações, e que se encontra situado também no âmbito do CiberCiências, tem sido o modo como essas ações têm impregnado a licenciatura em Química na FURG. Isso se explicita na participação, no encontro de Ijuí, de licenciandos e de professoras tutoras nas escolas, envolvidos nos estágios. Destaca-se o fato de que as articulações na rede que constitui o CiberCiências têm delineado outros nós na sua tecitura, à medida que estudantes em formação inicial e professores tutores percebem seus movimentos e neles interagem.

Por outro lado, do ponto de vista institucional os estágios são “marcados” por intervenções dos licenciandos nas escolas, mediadas pelo diálogo com os professores formadores. Essas intervenções, que incluem o desenvolvimento de atividades junto aos estudantes, são pautadas nos diálogos dos licenciandos com os professores tutores. Tal como Unidades de Aprendizagem “diluídas”, essas intervenções têm representado possibilidades de diálogos entre saberes dos licenciandos, dos professores tutores e dos professores formadores. Penso que esses diálogos constituem uma perspectiva de parcerias mais intensas com esses professores em ações futuras.

Bom, mas já tem algum tempo que estou elaborando este texto e percebo que há inúmeras abordagens possíveis. Se pensar que um texto mais “curto” e enxuto favoreceria leituras por conta do pouco tempo que todos temos em nossas vidas, então já extrapolei o razoável. Finalizo, portanto, destacando ainda que há um aspecto que tem cada vez mais se revelado determinante, para mim, do ponto de vista da nossa existência enquanto rede: a afetividade. Mesmo ao final do projeto continuaremos “ligados”, presencialmente ou via ciberespaço. Particularmente, prefiro os encontros presenciais, em que o aconchego dos abraços se faz presente e, além disso, há sempre a possibilidade da música e da dança...<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Disponível em [www.ceamecim.furg.br/avatoool2/avas/CiberCienc](http://www.ceamecim.furg.br/avatoool2/avas/CiberCienc). As palavras “espetáculo”, “música” e “dança”, utilizadas no texto, encontravam-se impregnadas de significados, na época da produção do texto, por conta da imersão na metáfora da dança, que constituiu minha dissertação no mestrado.

### 3.6 A NARRATIVA COMO MODO DE CONSTITUIÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA: A História da Primeira Turma<sup>45</sup>

Antes de começar esta história, são necessários esclarecimentos ao leitor: o ponto partida foi a adaptação de um texto coletivo, escrito em 2005 e apresentado no V ENPEC, em Baurú - SP. Ainda no Projeto desta Tese, ele mantinha muitas características em relação ao texto original. Mas o próprio ato de leitura da versão original, produzida naquela época, já causou estranhamentos. Um deles em relação ao modo como pensávamos a narrativa. Outro quanto à análise e o modo como dialogamos com os fragmentos destacados. Na versão apresentada no Projeto, preferimos manter algumas dessas características, numa expectativa de, ao situarmos o texto nesse espaço-tempo, nos apresentarmos também em nosso movimento de constituição.

Novamente retomado, agora ao final da Tese, mantém-se a idéia de contar um pouco da história da primeira turma, além de apresentar a estrutura e as principais atividades desenvolvidas nos estágios curriculares do curso, foco de maior interesse aqui. Contudo, as outras vozes encontram-se praticamente dissolvidas na narrativa atual, seja dos outros autores, seja do outro que me constituía na época, apostando no “si-mesmo como um outro” do Paul Ricoeur. De certa forma, o texto original se desfigurou. Mas aquelas vozes ainda estão ali, no avesso da Colcha, pedaço de tecido cujos detalhes, embora escondidos, dela fazem parte.

Na construção das narrativas que motivaram o texto original houve a expectativa de que, além do exercício da escrita, os licenciandos refletissem nesse processo e, na perspectiva de um “caminhar para si” (JOSSO, 2004), pudessem ir se constituindo de forma mais consistente como professores. No processo de produção de significados, utilizou-se especialmente o ambiente virtual de aprendizagem, como ferramenta de produção de histórias e relatos. Obtidas e produzidas por professores e estudantes do curso em diferentes situações pedagógicas, as histórias tiveram motivações variadas: como foi o ensino médio; o melhor professor; situações cotidianas da vida de um professor; entre outras.

---

<sup>45</sup> A construção do diálogo inicial com Francisco, Raquel e Helena, foi a partir de fragmentos das suas narrativas a respeito das aproximações de cada um com a Química. Essa atividade foi solicitada na disciplina de Química Orgânica, ministrada pela professora Maria do Carmo Galiuzzi. Na troca dos nomes utilizei critérios variados: personagens do filme “Colcha de Retalhos”, de 1995, baseado no livro com o mesmo título original (*How to Make an American Quilt*), direção de Jocelyn Moorhouse e Wynona Ryder no papel principal; ou mesmo, no caso de Francisco, inspirado no professor que o marcou significativamente, influenciando sua escolha do curso. São mantidos ao longo de toda a Tese. No caso de Diana, por exemplo, de certo modo é possível acompanhar seu movimento no curso.

Mas nada melhor, para começar a história da primeira turma que ingressou na nova modalidade do curso de Química – Licenciatura, do que contar antes uma pequena história – fragmentos de histórias dentro de outra história, retalhos da colcha a configurar-se. E como toda história tem que ter enredo e personagens, esta aconteceu na primeira aula da disciplina “História da Química”, em que também histórias são contadas, no ano de 2004. Como sou o professor desta disciplina, isso facilita a cada ano organizarmos ali uma recepção aos calouros.

Tem acontecido assim nos últimos anos, desde a implantação da nova proposta curricular, a partir de 2004: primeira semana de aula, primeiro ano do curso e lá vamos nós, Maria do Carmo, Schmitz e eu, para uma conversa inicial. Outros professores são convidados e, caso tenham disponibilidade, também aparecem por lá. Isso é mais raro. A idéia é apresentarmos formalmente o curso, falarmos dos estágios e os contatos com a escola já a partir do segundo ano, explicarmos o sistema de regime anual seriado e as regras de progressão para a série seguinte, incentivarmos a escolha de um representante da turma para intermediar interesses junto à Comissão de Curso, falarmos das bolsas de iniciação e da participação voluntária em projetos e outras coisas mais. Mas há um momento especial em que o foco da conversa é a profissão docente e a vocação do curso. Então, fazemos a pergunta: “Quem aqui quer ser professor de Química?”

A cada ano, desde a turma de 2004, ficamos mais curiosos com as respostas. Sabemos que ao ingressar, a maioria não tem clareza ou certeza em relação à docência. Ao contrário, a maioria tem certeza de que não quer a docência. Daí não desanimarmos com a tendência de apenas um ou dois se manifestarem positivamente no início. Olharmos nossas próprias histórias ajuda: com exceção do Schmitz, que fez a antiga Licenciatura curta em Ciências, seguida da Plena em Química, eu e a Maria cursamos o bacharelado; só mais tarde a Maria fez a Licenciatura. Com a própria história do curso aprendemos que isso é construído aos poucos, em ritmos e tempos diferentes e pessoais – tempos humanos. Sabemos também da evasão por diversos motivos, entre os quais o próprio estranhamento com a perspectiva de ser professor.

Havia muita expectativa com a nova proposta naquele ano de 2004! Esperávamos que as mudanças significativas em relação aos estágios e às relações com as escolas pudessem contribuir para a construção de uma identidade de professor de Química. Com toda a reconfiguração curricular, articulada nas Rodas de Rodas de Formação no aconchego do Projeto Cidadão, apostávamos em transformações. Para melhor!

Ano de 2004. Março. Sala de aula 220, pavilhão 2 do Campus Carreiros. Primeira turma da nova estrutura curricular do curso de Química – Licenciatura. Entramos os três, juntos! E assim seria a partir do primeiro estágio. Depois de nos apresentarmos, a Maria, sem mais delongas, foi logo lançando a pergunta que ficaria famosa depois, repetida com as turmas dos anos seguintes e lembrada nos momentos das formaturas. Gilson, contaria mais tarde, ficou inibido em assumir que não desejava ser e nem se imaginava professor. Tinha outras expectativas. Ainda mais assim, com três professores que estava conhecendo naquele instante... Depois, numa narrativa sobre o primeiro mês de aula, ele escreveria: “[...] até então eu não sabia direito qual a área que poderia atuar, mas comecei a ver que é só para o lado de ser professor e eu tenho certeza que não quero ser um”.

Durante alguns instantes fiquei observando os rostos e imaginando o que os teria trazido para o curso. Havia tantas possibilidades. Paula, por exemplo, já atuava como professora, embora sua formação fosse Engenharia Química. Seu reingresso, entrando na licenciatura, marcava sua opção pela docência. Sabíamos disso e a pergunta não era dirigida a ela. Mas e os outros?

Enquanto levantava sua mão, interrompendo minhas divagações, Francisco foi logo dizendo com determinação: “Eu tive um professor no terceiro ano, professor Antônio, que foi um exemplo de humildade e dedicação. Ele nos mostrou a importância da Química em nosso dia-a-dia e me despertou o interesse pela disciplina e a vontade de ser um professor dedicado e responsável. Entrei no curso pensando justamente nisso: ser um bom professor de Química!”.

Logo pensei: guri esperto! Está dizendo exatamente o que sabe gostaríamos de ouvir. Algum tempo depois, ainda nas aulas da disciplina História da Química, perceberia que não era assim. Responsável e interessado, ele marcou sua passagem pelo curso com muita convicção desse querer ser professor. Em sua monografia, ao final do curso, ele escreveria: “[...] graças às atitudes que o professor tomou, que acabaram possibilitando que eu descobrisse o gosto e o sentido de ser educador, tive uma pré- formação inicial, que está me ajudando a compreender a educação de uma forma mais ampla e significativa no meu curso de licenciatura.” (MONTE, 2007, p. 11)

Mal Francisco concluiu sua manifestação, falou Raquel. Com as mãos tentava conter a surrada cortina da janela que, com o vento, roçava teimosamente seu rosto e desalinava os cabelos castanho-claros. “Eu fiz Magistério. Tentei Pedagogia em Educação Infantil por dois anos. O objetivo era dar continuidade a minha carreira profissional. Mas este ano resolvi fazer

Química e continuo querendo ser professora!”. Quase quatro anos depois, na sua monografia, ela também relembra:

[...] Quando comecei o curso não só a matéria de Química me chamava atenção, mas a licenciatura, a perspectiva de dar aula me encanta até hoje. O início do curso causou-me tensão e até pavor em relação ao conteúdo. Acredito que a Química seja uma das disciplinas mais complexas para dar aula no ensino médio. Esse sempre foi o meu receio de ser professora, pois vejo o quanto é necessário aprender para que os alunos possam compreender o conteúdo dessa matéria. (MARTINS, 2007, p. 6)

Helena, que depois de alguns meses todos estariam chamando de Lena, aguardou alguns instantes com o dedo apontando para cima, esperando sua vez. Com um jeito muito determinado de guria recém chegada do Alegrete – fronteira oeste do Rio Grande do Sul, disse: “Quando ingressei no Curso Normal – Magistério, em 1999, já queria ser professora. Desde pequena reunia os amigos mais pacientes e brincava de dar aula. Às vezes, paro e fico imaginando eu dando aula de Química. É um máximo!”

Quase ao mesmo tempo, nos entreolhamos, os três! Acho que todos perceberam nossas caras de satisfação e encantamento com as falas! “Pessoal, estamos adorando essa conversa com vocês!”, falou Maria do Carmo. Ao fundo, Gilson cochichou alguma coisa para o Marcos. Fabiana se apurou na cadeira, sugerindo, com jeito tímido, que iria manifestar-se: “Sempre gostei de Química. No curso pré-vestibular me apaixonei. Justamente por ser licenciatura, tornou-se uma segunda opção. A primeira foi Nutrição, na UFPEL<sup>46</sup>. Mas agora estou disposta a acabar o curso e enfrentar a tarefa de lecionar.” Ela estava morando em Rio Grande há apenas alguns dias e a saudade de parentes e amigos, que deixara em Santa Vitória do Palmar, ainda apertava no peito. Atualmente, já quase concluindo o mestrado em Química Tecnológica e Ambiental, esse sentimento, algumas vezes, ainda a incomoda.

Diana, sentada mais à esquerda e escutando atentamente as falas, emendou: “Comigo acontece algo parecido! Meu primeiro vestibular foi para Agronomia, também na UFPEL. Desde o Ensino Médio tive uma relação de amor e ódio com a Química. No terceiro ano fui obrigada a me submeter a longas tardes e noites de estudo, contar carbonos, decorar prefixos, ver tipos de hibridação! A professora era inteligentíssima, mas eu entendia muito pouco das suas aulas! Se alguém se atrevesse a me dizer que eu teria cara de professora de Química, eu com certeza responderia que não era louca! Então, depois da reprovação no vestibular, decidi que iria aprender Química. Fomos apresentadas pela segunda vez, no cursinho! Depois de algum tempo, me descobri apaixonada pela matéria! No último dia e duas horas antes de

---

<sup>46</sup> Universidade Federal de Pelotas.

acabarem as inscrições, fiz o que algum tempo atrás jamais imaginei que faria: decidi optar por Química Licenciatura!”

A conversa seguiu. Por algum tempo o foco deslocou-se para esclarecimentos em relação à proposta curricular. A previsão de utilizarmos apenas um, dos dois períodos de aula designados para História da Química, extrapolou expectativas. Ao final, não sobrou tempo para eu fazer os encaminhamentos em relação ao planejamento da disciplina para o semestre. Saímos dali, satisfeitos. Encantados com a turma e cheios de expectativas!

- Que graça o que falou a Diana! – comentou Maria do Carmo.

- Quem? A que estava sentada junto da janela? Estou ficando cada vez pior para guardar nomes!

- Não! Essa é a Raquel, que também achei muito querida. Falo da menina que estava mais à nossa esquerda, com blusa azul claro.

- Ah, sim! Muito legal! Falou bastante, hein! Geralmente são mais tímidos nas primeiras semanas! E a outra guria então, a que imaginava ser “um máximo” dar aula de Química...

- Estás falando da Helena... Que determinação! Gostei muito também!

- Também achei muito legal a fala do Francisco. Desse lembrei o nome! Ele abriu a rodada de falas. Achei muito importante aquela participação no início. De certo modo, deu o tom das conversas naquele momento...

- Concordo contigo! E viste qual o professor que o inspirou? Quem diria, hein! Tinha outros dois guris próximos dele: o João, que perguntou se as aulas seriam sempre pela manhã e que contou da experiência do ovo cozido na sexta série, e o Gilson. O Gilson e o Marcos, sentado bem lá no fundo, só falaram quando fizemos o exercício de apresentação. Lembrei porque liguei às cidades: um é de Pelotas e disse que tentou Enfermagem por dois anos; o outro é de Palmas e veio fazer o curso porque resolveu “dar um rumo pra vida dele”.

- É isso mesmo! Os dois ficaram quietinhos depois, mas me pareceu que estavam prestando atenção nas conversas. Vocês viram o que João contou do gosto pela Química, do pai trazendo pra casa alguns materiais que ganhou de um amigo bioquímico...? Lembram?

- Claro! Ele disse que a mãe se preocupou com as misturas que ele andou fazendo em casa e, com medo dele causar um incêndio, trancou num armário...

- ...e depois sentenciou que se ele quisesse fazer experiências teria que estudar para isso!

- A atitude dessa mãe foi mesmo uma aproximação interessante com o nosso curso...

Rimos. Seguimos conversando. Houve consenso de que a turma prometia...

Conversamos a respeito das mudanças e seus desdobramentos. Em relação aos currículos anteriores, desde a Licenciatura em Ciências, elas apresentavam um jeito diferente de pensar os estágios. A Maria representou, na rede, o nó, no sentido das parcerias com a PUCRS e com a UNIVATES, intensificadas durante seu doutorado. Nessas parcerias foi acalentada a proposta de estágios. Mirada nos fazeres dessas duas instituições, mas especialmente na primeira. Que também foi significativa em relação à outra característica a marcar intensamente o curso desde então: o investimento na pesquisa como princípio educativo (DEMO, 1997; GALIAZZI, 2003). E considerando esta possibilidade de formação, a articulação entre pesquisa em sala de aula e a perspectiva da narrativa, como elementos transformadores da realidade da formação de professores de Química, foi um dos desdobramentos. Nesse sentido, a aposta nas narrativas foi ao encontro do proposto por Warschauer (2001, p. 135), quando afirma que “o poder da formação pertence àquele que se forma e este o fará a partir da lógica de seu próprio percurso individual, partilhando espaços e experiências”, mesmo que naquela época nem de longe disso suspeitássemos.

Toda uma estratégia de contato com as escolas parceiras foi realizada naquele verão de 2004. Visitamos todas, procurando explicar as mudanças, o que representavam e nossa aposta, tanto na formação inicial quanto na formação continuada dos professores atuando como tutores. Alguns pontos foram destacados: o papel do professor-tutor; o envolvimento dos licenciandos, como parceiros num processo em que formação inicial e formação continuada seguiriam juntos; os cinco estágios semestrais, com sua proposta sustentada no educar pela pesquisa, na abordagem histórico-cultural e nos artefatos culturais como produtores de aprendizagens, especialmente em processos de diálogo em que a escrita e a leitura são determinantes.

No processo de articulação com as escolas parceiras, que de certo modo lembra a “escola de adoção” que imaginamos nos anos 90, fomos surpreendidos pela negativa de uma delas em participar, acolhendo um grupo de três licenciandos daquela turma: Sofia, Raquel e Sandra. As três acabaram sendo acolhidas por outras escolas. Mas até lá, cerca de um mês se passou. Foi um aprendizado e tanto! Havia um projeto institucional, com respaldo da Secretaria de Educação; havia uma contrapartida nossa, com um computador e conexão virtual; houve uma ótima receptividade por parte dos professores, quando da nossa ida à escola, por conta de afinidades pessoais com alguns de nós. Primeiramente, pensamos que não éramos tão queridos quanto acreditávamos ser. Depois, verificamos que um conjunto de razões evidenciava a complexa realidade de uma escola pública tradicional como aquela, desde divergências políticas e partidárias com a Secretária de Educação da época, até

dificuldades em entender a proposta, uma vez que a novidade era a condição de professor-tutor. Isso sugeria um maior envolvimento, o que era verdade, mas intimidava com a possibilidade de mais trabalho.

Algum tempo depois, uma das professoras dessa escola me disse: “Eu pensei que nós é que teríamos que fazer o trabalho de vocês, avaliando os estagiários e tudo o mais...” Ao que eu lhe respondi: “Mas é justamente o contrário! O princípio que orienta a proposta é uma relação de parceria que pode (ou não!) ir se intensificando com o tempo. O estagiário vai aos poucos se envolvendo mais, colaborando com o professor. Inicialmente menos, claro!”

Segui explicando que, a não ser no quinto estágio, a ideia não era a de substituir o professor, que se retiraria para outros afazeres, mas de ser um interlocutor na discussão das mazelas e rotinas da sala de aula. Entre outras possibilidades, o estagiário é um colaborador no desenvolvimento, por exemplo, de alguma atividade experimental, como no caso da proposta do Estágio 2. A avaliação, neste contexto, é parte desse processo e está centralizada em nosso grupo, especialmente nos encontros presenciais e no acompanhamento das narrativas produzidas num ambiente virtual. Concluí, dizendo: “Mas é claro que seria muito legal se os professores-tutores participassem ativamente nesse processo também!”

A experiência com a turma de Sofia, Sandra, Francisco, Raquel,..., em que as escolas foram previamente definidas por nós e formalmente contatadas, foi abandonada já no ano seguinte. Percebemos que havia um conjunto significativo de escolas com parcerias construídas pelo contato direto e, de modo geral informal, com alguns professores. Essas escolas já tinham uma história de acolhimento de estagiários do curso desde a modalidade anterior. No movimento atual para encontrar uma escola e um professor, tem havido um bom exercício de autonomia de cada um dos licenciandos, muitos retornando às suas escolas de origem.

Por conta de tudo isso é que havia tanta expectativa, de nossa parte, em relação à primeira oferta dos estágios curriculares na nova modalidade. O primeiro deles foi planejado justamente como um momento de diminuir as dificuldades encontradas em imergir na escola como lugar de aprender a ser professor. Paralelamente a este movimento de encontro com a escola, houve um movimento de escrita, numa perspectiva narrativa desde o primeiro estágio e mesmo antes, nas aulas de Química Orgânica, quando a professora burlava os conteúdos conceituais e solicitava escritas e histórias. No fragmento a seguir, solicitado durante o Estágio I, Sandra conta de seu professor inesquecível e sua influência sobre a decisão pela licenciatura:

Fui para o cursinho aprender Química. Encontrei como professor um cara poucos anos mais velho que eu. Não era nenhum modelo de beleza, mas mesmo assim as aulas dele eram imperdíveis. Ver reações de neutralização, estequiometria, nomenclatura de iminas tudo para mim era novo, mas as aulas dele eram fantásticas; os exercícios que a gente não conseguia resolver em casa, ele sempre ajudava nas aulas. Assim, ele conseguia dar sentido e despertar meu interesse para uma ciência que, para mim, até então era insignificante. Após três meses, eu já havia decidido que a minha segunda opção no vestibular seria Química. Hoje não me arrependo da escolha que fiz, escolha essa fundamentada nas aulas de Química do professor Rafael, que para mim é inesquecível.

Se, por um lado, havia a aposta na narrativa enquanto parte do processo de constituição do professor em sua formação inicial, por outro, as leituras que fazíamos eram sempre promissoras fontes de aprendizagens. A imaturidade com que se decide uma profissão, aliada à escolha ser feita por conta de um determinado professor, é fato frequente quando se analisam narrativas dos licenciandos. Isso de certa forma chama a atenção, pois o que configurou a decisão foi a matéria que o professor ensinava e não a sua profissão. Assim se constituem especialmente químicos, biólogos, físicos e matemáticos: pelos professores que tiveram.

Mas nem sempre é assim! O que Raquel escreve, por exemplo, apresenta outras peculiaridades: “[...] Já o professor do cursinho apresentava domínio, segurança, quadro-negro impecável, sempre trazia para as aulas uma curiosidade do cotidiano envolvendo a Química e ainda era bonitão. Na época essas eram qualidades que eu admirava num professor.”

O relato de Francisco, no entanto, evidencia um movimento mais complexo: “[...] E foi aí que ele se mostrou um ótimo professor, pois se interessou em colocar a matéria em dia e corretamente e fez despertar em mim o gosto pela Química. Então decidi prestar o vestibular para Química-licenciatura e de me espelhar nele. Quero ser um professor dedicado e compromissado com a educação.”

Esse posicionamento, em relação à escolha da profissão, Francisco já havia manifestado na Roda que fizemos na primeira semana de aula do curso. A narrativa, seja na oralidade, seja numa construção via escrita, é também uma forma de contar-se. E ao contar de si, numa Roda, Francisco contribuiu para que outros, ouvindo sua história, também se mirassem no espelho, como ele apontou em relação ao seu professor inesquecível.

Como os de Francisco, os registros da primeira turma aconteceram em postagens regulares num ambiente virtual<sup>47</sup>. Atualmente tem-se utilizado o portfólio. Apenas registros eventuais têm sido feitos virtualmente. Algumas coisas contribuíram para essa preferência atual e incluem desde a dificuldade que alguns manifestavam em relação ao acesso, até a perspectiva de “documento de identidade”, que o portfólio assume por conta da criatividade na apresentação visual.

Nas histórias contadas nesse primeiro estágio, de modo geral percebemos uma mescla de situações e comportamentos, mas sempre com ênfase no bom professor como sendo aquele que “vence” o conteúdo programático, “explica bem”, faz exercícios e exige que o aluno estude, fazendo provas, nem sempre difíceis. As leituras e as conversas em Roda contribuíram, na perspectiva de um “caminhar para si no outro” e novamente em miradas reflexivas no espelho, para percebermos o quanto esse discurso nos constitui.

Não foi muito diferente a história contada por Sandra, sobre seu professor inesquecível e que determinou sua escolha profissional:

[...] Também no 3º ano do Ensino Médio, gostava muito do professor Edison de Química. Aliás, ele percebeu que eu tinha certa facilidade com a Química Orgânica e começou a me incentivar a fazer Química no vestibular. Olha onde eu estou agora? Suas aulas não eram tão boas porque, às vezes, ele tinha dificuldade em transmitir os conteúdos, apesar de saber muito (ele não era licenciado em Química e sim Químico Industrial), mas ele sempre buscava contextualizar com a realidade, trazendo exemplos do dia-a-dia. Alguns colegas e eu mexíamos com ele porque ele tinha uma mecha branca bem em cima da cabeça. Nós dizíamos: “Professor seu cabelo está sujo de giz!” Ele ia limpar e todos riam dele. Nunca vou esquecer-lo!

Assim, a narrativa a respeito da sala de aula pode ser incorporada como processo de produção de histórias, compreensões e teorias sobre o que é ser um bom professor. À medida que esses fragmentos de histórias vão sendo apresentados, aos poucos se insinuam junto ao leitor, revelando identidades. Como na história “Fios que se entrelaçam”, cujos fragmentos introduzem cada capítulo desta Tese. Num desses fragmentos (Capítulo 4), a irmã mais velha conta para sua irmãzinha: “este retalho vem de um vestido de festa de uma moça com um lindo cabelo ruivo”. Então ela diz o nome da moça e conta que era considerada por todos como a “mais bonita da cidade”. Aquele retalho tinha uma história e essa história lhe conferia uma identidade no conjunto da Colcha. Mesmo sendo apenas um retalho, que fisicamente não conseguiria dar uma idéia do que seria o vestido de festa, enquanto história narrada poderia

---

<sup>47</sup> <http://www.ceamecim.furg.br/avatoool2/avas/Tra20043/>

contar muitas coisas, dependendo do que o narrador pôde apreender ou inventar de passagens de vida da moça que tinha um lindo cabelo ruivo. Quem sabe, contar um pouco da festa?

Quando mencionamos que esses fragmentos apresentados insinuam-se, revelando identidades, pensamos nesta perspectiva: Retalhos compondo quadrados da Colcha.

Da sua leitura, podemos refletir, por exemplo, a respeito das teorias que foram expressas sobre o que é um “bom ensino”. Quando se aponta falhas estruturais do ensino médio, ao mesmo tempo o cursinho, cujo objetivo principal é fazer com que o aluno tenha aprovação no vestibular, passa a ser referência do que é um “bom ensino”. Isso dá indícios do que nos move a usar a narrativa como ferramenta de problematização das visões do que é ser professor, escola e todas as invenções feitas a partir delas.

O parágrafo acima constitui parte desse exercício em que narrador e seu texto dialogam com um leitor que, por sua vez, também decide contar uma história. Ao contá-la, por sua vez, ressignifica saberes.

No início de 2006, aconteceu o segundo estágio. Ele foi pensado para problematizar a experimentação. Muito presente na fala de professores sobre sua importância, geralmente encontra-se ausente em seu desenvolvimento. Na escola, em contato com um professor de Química, cada um dos licenciandos auxiliou no desenvolvimento de atividades experimentais e desenvolveu pelo menos uma, assumindo a sala de aula. Permaneceram os registros no ambiente virtual de aprendizagem, intensificados para uma frequência semanal.

A narrativa solicitada foi sobre o experimento mais marcante e então Diana conta o que *lhe* aconteceu:

Eu estava tão furiosa comigo mesma porque quebrei um capilar. E ainda mais! Eu e meu grupo ficamos até depois do horário da aula e mesmo assim não conseguimos obter o resultado esperado. Na hora, colocava a culpa no becker com água e na quantidade de amostra, que para mim era muito pequena e dificultava a visualização. No entanto hoje acredito que tudo isto aconteceu naquele dia, como até hoje às vezes acontece, por falta de experiência e prática. Acredito que a cada dia aprendo algo novo tanto nas aulas práticas como nas teóricas. Saí muito frustrada comigo mesma naquele dia. Prometi a mim mesma que sempre leria com antecedência a prática para não ficar “voando” durante a execução. No entanto a química analítica me mostrou que não basta apenas ler o experimento, você deve buscar entender o porque deste, qual a seu significado.

O relato mostra um jeito de aprender a fazer experimentação. Compreender a teoria para então compreender a prática. Ler o roteiro antes, estudar, para poder verificar o resultado correto, o esperado. Este é o princípio da maioria das atividades experimentais nos cursos de graduação, que se aprende e se leva para a escola.

Fabiana conta outra história de aprendizagens vindas de um experimento considerado marcante:

Para muitos pode parecer muito simples entender isso, mas para mim não foi. Terminada a aula eu não entendi porque haviam ocorrido todas aquelas mudanças de cor. E eu queria saber! Eu lembro que o professor pegava os frascos e trocava de lugar o tempo inteiro falando bem alto e fazendo isso bem rápido. Cada um tinha uma cor. Ele ainda trouxe um frasco contendo iodo para que a gente visse a cor dele puro. Foi muito legal porque até então eu só vi que mudava de cor e eu tinha que fazer o cálculo para ver a quantidade de cloro ativo, que era o que o exercício realmente pedia. Mas nada foi mais bonito e significativo para mim do que entender porque aquelas cores mudavam. Eu tenho praticamente certeza que a maioria da turma nem deu bola para isso, mas eu não consegui sair da aula sem entender porque acontecia.

Com o que nos conta, Fabiana traz coisas para pensarmos em relação às teorias que nos constituem, enquanto formadores, no âmbito das atividades experimentais. A maioria dos estudantes não deu importância à aprendizagem ou teriam todos os outros aprendido? Mas o que se destaca na narrativa de Diana, delineando retalhos da Colcha em sua diversidade de formas, texturas e cores, é o seu gosto por aprender, é aquela que geralmente fica depois da aula, pergunta e entende...

No terceiro estágio, a turma se organizou em duplas ou trios para análise, a ser definida internamente nos grupos, do livro didático ou de outras fontes de informação, como sites de ensino de Química na Internet, abordagens de tópicos específicos na revista Química Nova, etc. As idas semanais à escola continuaram e incluiu-se assumir integralmente uma aula, preparada e organizada em parceria com o tutor. As reflexões semanais, alimentadas nas discussões em Roda nos encontros presenciais, continuaram sendo o eixo articulador da possibilidade de transformação das teorias sobre ser professor, apoiadas por leituras de textos com enfoque na discussão sobre a sala de aula de Química.

Desde a turma seguinte, apenas o livro didático tem sido o foco de estudo e investigação, segundo diferentes aspectos como: a experimentação que ele propõe e ensina; as figuras apresentadas; os exercícios propostos; propostas pedagógicas assumidas. Houve variações nas abordagens e metodologia de desenvolvimento desde então. De certo modo, no âmbito do Estágio III, estamos ainda aprendendo e buscando formas de problematização dessa ferramenta que influencia (e é influenciada) o modo como são pensadas as aulas de Química no país.

Em relação à proposta desenvolvida com a turma de 2004, intensificamos ainda mais a aposta na narrativa: as histórias poderiam ser inventadas e buscamos que todos os encaminhamentos girassem em torno da resposta à pergunta: “Que raio de professor sou eu?”

Foi respondendo a esta pergunta que os licenciandos, a partir de uma frase, contavam e/ou inventavam histórias. No caso da história que segue, Fabiana continuou a frase: “Os olhares dos alunos estavam sobre mim, e então...

...eu percebi a grande expectativa deles com relação ao meu trabalho. Nesse semestre passei a estagiar com a turma 310. A primeira atividade que levei foi um experimento e mais uma vez pude perceber o quão significativa é a atividade experimental no ensino de química.

O experimento tratava do uso de aditivos químicos nos alimentos e era bem simples. Utilizava materiais simples do dia-a-dia: maçã, suco de limão, vitamina C. Antes de eu falar qualquer coisa, era muito engraçado, porque alguns falavam: “O que ela vai fazer com um limão?” Comecei cortando a maçã, fazendo o suco de limão. Eles não tiravam os olhos de mim. Em seguida passei o suco e a vitamina em pedaços diferentes da maçã. No decorrer da atividade ia dialogando com eles sobre o que ocorreria e eles me surpreendiam com suas respostas. Ao mesmo tempo tinham um desejo de descobrir o que estava acontecendo, muito grande. [...]

Acreditamos que uma história narrada fala por si só<sup>48</sup>. Por outro lado, numa perspectiva de autonomia do texto, essa história assume múltiplas possibilidades interpretativas na sua relação com um possível leitor. De qualquer modo, histórias como a que Fabiana contou mostram processos de constituição de professores de Química. Como já foi destacado, são fragmentos, selecionados sob a perspectiva de contar a história da primeira turma, a turma de 2004, de Fabiana, Sofia, Francisco, Diana e todos os outros que a constituem. Suas narrativas são “fios que se entrelaçam”.

Portanto, não como abuso na utilização desses fragmentos, mas com a intenção de delinear identidades dos sujeitos nas histórias que vão, aos poucos, sendo contadas nesta Tese, vamos experimentar narrativas menos fragmentadas. A intenção é valorizar as histórias contadas e compartilhar encantamentos. E assim, o fragmento da narrativa de Fabiana, apresentado anteriormente, tem continuidade:

[...] Essa atividade, de todas que fiz até hoje na escola, foi a que teve um maior envolvimento por parte dos alunos. Talvez isso tenha sido dessa maneira, não só porque chamou a atenção, mas também porque não era algo da vivência diária na escola ir ao laboratório, fazer experiências de Química. Para mim, não só experiências como essa, mas outras atividades que não sejam estritamente experimentos, podem propiciar um maior envolvimento dos alunos. E ultimamente é isso que vêm buscando não só os professores de Química, como outros educadores de outras áreas.

A frase com a qual inicio o texto: os olhares dos alunos estavam sobre mim, não é algo fácil de conseguir por completo em uma turma. Por outro lado, a atividade experimental pode muitas vezes conseguir isto, em virtude do pouco

<sup>48</sup> Essa afirmação vai ao encontro do que Paul Ricoeur diz, em Tempo e narrativa (tomo 1): “[...] toda narrativa explica-se por si mesma, no sentido de que contar o que aconteceu já é explicar porque isso aconteceu.” (RICOEUR, 1994, p. 221)

acesso ao laboratório. A Química possui então, algo mais ao seu favor: a experimentação, se comparada a Português, por exemplo. No caso da atividade relatada acredito que o seu sucesso tenha sido maior, não porque tinha reações químicas e sim porque ao mesmo tempo tinha um contexto social. O que quero dizer é da importância dos aditivos químicos aos alimentos, sendo também um dos focos da aula.

Sendo assim, ter a atenção dos alunos não é fácil. É como se nós, professores, fôssemos artistas obcecados pela conquista da fama e, conseqüentemente, desejássemos mais e mais fãs. Fazendo a analogia de um educador com um cantor, por exemplo, sempre terá aquele que não gostará da sua música.

[...] Esta foi a melhor aula que participei desde que iniciou o estágio II. Fiquei muito contente! De certa forma, percebi que eu também estava mais madura, não repeti várias vezes a mesma coisa, como nas outras aulas. Talvez tenha sido porque eles me passaram bastante segurança. Propus a eles um seminário e expliquei-lhes. A princípio não houve nenhuma divergência. Embora tudo tenha ocorrido bem, além do esperado, estou com “os pés no chão”. Lembro-me de que no estágio anterior, na primeira aula os alunos também me surpreenderam bastante. Enfim esse novo desafio apenas começou e com certeza não foi a última vez que senti um friozinho na barriga.

Como afirmamos antes, uma história contada fala por si só...

Retalho por retalho, a Colcha vai mostrando suas nuances, variando cores e tons. João, dando continuidade à mesma frase que iniciou a narrativa de Fabiana, assim se pronuncia:

Os olhares dos alunos estavam sobre mim... e então comecei a tremer, pois nunca havia estado em uma sala de aula como professor. Não sabia o que fazer, se começava logo com a aula ou se perguntava algo a eles ou se me apresentava. Passou em minha cabeça várias coisas. Pensei que os alunos fossem me testar, mas não, ficou um silêncio em sala e percebi que eu estava ali como detentor de conhecimento, isso para os alunos.

E agora Raquel, falando da sua insegurança:

Os olhares dos alunos estavam sobre mim e então comecei falar bem séria, tentando não demonstrar medo e muita insegurança por estar ali na frente de uma turma.

Durante a aula eu estava sozinha, sem a presença do professor. Pela primeira vez eu era a responsável pela aprendizagem de cerca de trinta alunos.

A aula era apenas de resolver uma lista de exercícios. Eu mesmo tinha preparado e apresentado para o professor, antes de entregar para os alunos resolverem. Distribui as folhinhas. Eram apenas dez exercícios, mas para mim não tinham fim quando comecei junto com eles a resolver um por um.

Mas havia outras frases a serem continuadas com histórias. A que falava de um “friozinho na barriga” ao assumir-se uma sala de aula era uma delas. E foi assim que Sofia contou, no Estágio III, uma história sobre seu primeiro dia de aula:

Início das aulas. Encontro como os alunos. O friozinho na barriga aparece no momento em que você fica sabendo que terá que encarar uma turma. E vai aumentando até o dia do encontro, quando você não sabe como começar, pois é a primeira vez que está vendo aquelas pessoas. Então tudo é inesperado. Tão inesperado que no meu primeiro dia de aula havia preparado uma lista de

exercícios de estequiometria, no entanto das quatro meninas que fazem parte do grupo de preparação para as Olimpíadas<sup>49</sup>, três tinham prova de química à tarde, sobre o conteúdo de cinética.

Apesar do meu nervosismo percebi que as meninas não estavam muito interessadas nos exercícios de estequiometria. Então perguntei se elas gostariam de alguma ajuda em relação ao conteúdo de cinética. Elas gostaram da idéia e logo foram tirando o livro e o caderno de dentro das pastas. Meu nervosismo aumentou ainda mais, pois tinha como responsabilidade tentar esclarecer as dúvidas que surgissem. E aí pensei no que minha irmã sempre me diz quando vou tentar explicar algo a ela: de que mais complico do que explico.

Resolvi então olhar o caderno das meninas e ver como o conteúdo tinha sido abordado, para explicar dentro desta abordagem. Até que uma das meninas apareceu com uma dúvida em um exercício onde se pedia para determinar a ordem da reação através da equação de velocidade da reação. A forma da resolução exposta no caderno era diferente da forma como estava acostumada a resolver, então analisei a forma do caderno e expliquei. No entanto, fiquei apreensiva em relação a esta explicação, mas para minha sorte a menina conseguiu entender e resolver uma questão semelhante na prova.

Ao final das dúvidas resolvemos não iniciar a resolução dos exercícios de estequiometria. Encerramos a aula. Depois que passou a sensação de nervosismo, refleti sobre minha atitude de tentar ajudar as meninas que tinham prova. Foi legal para elas, mas a outra menina que não tinha prova acabou sendo excluída da aula e acho que esta minha atitude levou ela a nunca mais aparecer nos encontros. Hoje não teria a mesma atitude que tive naquele dia. Não negaria ajuda às meninas, pelo contrário, adoro quando posso ajudá-las! Apenas não quero excluir nenhuma delas da conversa.

E também houve narrativas como a de Francisco, apresentada a seguir, que não seguiram o ritual sugerido. Simplesmente foram postadas ali, no ambiente virtual, aguardando interlocutores. Como nas anteriores, destaca-se sempre a intencionalidade daquele que conta, o narrador, em dizer alguma coisa a alguém, o possível leitor. Contudo, depois de produzidas ganham autonomia<sup>50</sup> e, nessa relação com o leitor, outras compreensões a respeito do que é dito podem ser construídas, sequer pensadas pelo narrador.

A minha segunda visita ao Bibiano<sup>51</sup> foi uma visita fora do normal. A turma estava completamente lotada, uns trinta alunos, mas para mim tinha mais de mil, devido ao barulho que eles conseguiam fazer.

Eu estava um pouco nervoso e parecia que eles não estavam gostando da minha presença na sala de aula. Acho que eles estavam pensando que eu estava ali para fazer alguma avaliação deles e isso deixou a aula com um clima pesado.

O professor Jackson começou a aula e eles ficavam olhando todas as minhas reações e por fim já nem me mexia mais de tal pânico. Cada minuto que passava parecia ser 1 hora e eu estava louco para sair daquela aula e poder

<sup>49</sup> Sofia participava de um projeto das Olimpíadas de Química, que oferecia aulas em horário especial para aqueles estudantes que desejassem realizar a prova. Essa ação aconteceu no antigo CTI – Colégio Técnico Industrial, hoje Instituição Federal de Ensino – IFE.

<sup>50</sup> Hélio Salles Gentil, interpretando Paul Ricoeur em relação ao que o autor propõe quanto a “autonomia da obra”, diz que um texto, depois de escrito, ganha vida própria. (GENTIL, 2004)

<sup>51</sup> Escola Bibiano de Almeida.

respirar tranquilo. Mas sabia que se fizesse isso perderia um pouco de respeito deles e isso traria graves conseqüências para as próximas visitas.

Fiquei até o fim da aula e quando escutei a sirene avisando que eles poderiam sair, logo respirei aliviado e com a sensação de que tinha levado alguma vantagem sobre eles. Ao sair da aula relatei o caso ao professor Jair e ele disse que isso é normal. É uma maneira de defesa dos alunos ao se sentirem observados por outra pessoa que estava fora do cotidiano deles. Ele me garantiu que isso iria passar com o tempo e que a cada visita minha eles estariam mais confiantes e me tratariam como qualquer um da aula.

E realmente foi possível observar essa mudança na sala de aula. Hoje em dia eles conversam comigo, me perguntam sobre os conteúdos e até pedem alguns conselhos. Estou muito feliz na turma que estou, pois os respeito e eles me respeitam. Entendem minha presença em aula e colaboram com todas as atividades em que estou envolvido.

Esta narrativa de Francisco traz um pouco desses movimentos do licenciando na sala de aula, permeado muitas vezes por estranhamentos, insegurança e medo. Mas o que destacamos aqui é a sua relação com o professor tutor. Embora não tenha sido uma constante em todos os casos, na maioria deles houve uma relação dialógica e de parceria, intensificadas ao longo dos estágios. Algumas narrativas, especialmente no quarto estágio, expressam movimentos em que as formações de licenciandos e professores tutores também se intensificam.

O quarto estágio, em que acontece o planejamento de atividades para serem desenvolvidas durante o quinto e último estágio, foi marcado por narrativas nesse sentido. Foram ao todo seis para cada um dos licenciandos, com a condição de que houvesse um foco em experiências durante o estágio, acompanhadas de reflexões a respeito. O destaque para essa condição de narrativa reflexiva foi, de certo modo, desnecessário. Desde o primeiro estágio trabalhávamos (e continuamos fazendo) com ênfase nessa perspectiva. Assim, mesmo aqueles que inicialmente produziam narrativas predominantemente descritivas, gradativamente foram incorporando a orientação de, ao contar a respeito de algo, atribuir-lhe também sentidos e significados em relação à sua formação.

Foi assim, com o título “Coisas que aprendi”, que Renata fez sua narrativa ao final do Estágio IV:

Por esta ser a última reflexão sobre nossas atividades no estágio e na escola, resolvi fazer diferente. Gostaria de relatar minha experiência durante esses quatro estágios, ou seja, algumas coisas que aprendi e o que isso irá influenciar no meu estágio final.

Primeiramente irei retomar minhas idéias do que seria o estágio antigo para mim. Com a mais absoluta certeza, sei que seria igual à maioria dos professores. Pegaria um livro de Química que me agradasse, escreveria muito no quadro, perguntaria se tinham dúvidas somente nos momentos que eu tivesse certeza que eu saberia a resposta e responderia as minhas perguntas

antes dos alunos se pronunciarem, pois como relatei no estágio 1 ou 2 – não me lembro bem, após minha experiência no magistério nunca mais iria ser professora. Estava no curso única e exclusivamente para pedir transferência para a Engenharia Química ou, após me formar, fazer o bacharelado em outra universidade. Definitivamente não queria ser professora, ainda mais de Química, disciplina que a maioria dos alunos detesta.

Mas a vida me pregou duas peças. A primeira foi a maternidade, que devido à enfermidade (pré-eclâmpsia) que veio junto com ela, me fez trancar o curso e pedir o reingresso para o curso atual. Se não fosse isso, com certeza hoje estaria cursando Engenharia. E a segunda foi a vontade de ser educadora, que reapareceu dentro de mim a partir das idas à escola. Confesso que essa profissão vai ser difícil para mim, pois me apego muito às pessoas, e a cada troca de turma uma parte de mim ficará nela. Sei que vai ser assim, pois isso já aconteceu nesses estágios anteriores. Mas vou falar das coisas boas.

Nesses estágios aprendi a pensar no aluno como um indivíduo e não como mais um objeto da escola. Foi difícil (no início tinha horror dessas reflexões), mas também aprendi a refletir sobre minhas atitudes - até mesmo sobre as coisas que não tem a ver com a escola – e tentar melhorá-las. Aprendi a ouvir mais, a ler mais. Aprendi que oralidade e escrita também são conteúdos. Aprendi que música e sala de aula combinam muito bem.

Percebi que a prova não é nenhum bicho de sete cabeças e que pode ajudar a fazer uma avaliação geral do aluno. Aprendi que a presença em sala de aula é fundamental para um bom desempenho. Aprendi que a escola é o lugar de trocas, - e que na verdade sempre vou aprender mais com meus alunos do que eles comigo -, e que eu nunca vou saber tudo, sempre vão existir as “lacunas”, segundo o professor Moacir.

Aprendi a valorizar a opinião do outro. Vi que essa idéia de ter tutores na escola e trabalhar em conjunto com eles só me fez crescer, pois aprendi demais com o Jackson. Aliás, ele também foi um dos responsáveis pela minha opção de profissão atual. Méritos a ele, pois seria injusto não citá-lo nesta última reflexão pré-estágio V, já que em todas as outras o nome dele estava presente. Aprendi a controlar a ansiedade e não querer que tudo seja do meu jeito.

Como expressamos anteriormente, a opção pela transcrição integral das narrativas, nesse momento, vai ao encontro da pretensão de delinear identidades. Do ponto de vista de quem lê esta Tese, são sujeitos produtores de significados em seus discursos manifestados via escrita. Como em toda história há personagens, são eles que constituem o enredo em que vamos todos enredando-nos, narrador e leitores. Nada mais justo, portanto, que abrir mão, pelo menos em parte, desse poder relativo que a prerrogativa de investigador me confere e não fragmentar algumas narrativas. Como oferta de partilha, em que também o leitor pode ter o privilégio de delas se apropriar por inteiro.

Possivelmente, num breve exercício em relação ao que está posto na narrativa de Renata, a percepção de que a mesma expressa uma rede complexa e com muitos nós talvez seja compartilhada (ou não!) com outros leitores. Mas há, na totalidade que a constitui, múltiplas possibilidades de outros olhares. Obviamente não há uma liberdade incondicional

de interpretações, ou teríamos que concluir que “tudo é interpretação”<sup>52</sup>, em relação ao texto produzido.

A relação com o tutor, em alguns casos motivo de manifestações com intensidade e comprometimento, marcou especialmente muitos relatos, além deste da Renata. Com a turma de 2005, por exemplo, a parceria trouxe novamente para o ambiente acadêmico a professora da turma. Afetividades e desejos estimularam a produção conjunta de trabalhos em que as experiências em sala de aula foram problematizadas.

Novamente uma narrativa de Francisco, desta vez indo ao encontro do destaque para essa relação entre professor-tutor e licenciando, ao mesmo tempo que aponta para uma situação que envolve o chamado “subir aula”. Ao invés de eventual, ela impregna de tal modo as histórias que anuncia sua imbricação nas rotinas dos professores:

No dia 5 de março, fui até ao Bibiano de Almeida para confirmar com o Jackson a turma na qual eu iria assistir às aulas. Então uma das turmas que ele me apresentou era uma turma de segundo ano do ensino de jovens e adultos (EJA). Como sempre tive curiosidade de como seria o EJA, acabei escolhendo a turma 208 para realizar o estágio quatro e, conseqüentemente, essa turma passa a ser 308 no próximo semestre, no qual vou fazer o estágio cinco.

Neste dia o Jackson teve que subir aula, porque faltou um professor de outra disciplina e por esse motivo ele não tinha aula naquele momento. Então ficamos conversando, na sala dos professores, sobre algumas das prioridades para o estágio cinco.

Primeiramente conversamos sobre a avaliação e ele me deixou bem tranqüilo. Depois tratamos dos conteúdos que pretendo aplicar. Selecionamos o início como, por exemplo, uma introdução sobre a Química Orgânica, depois a Química do carbono, hidrocarbonetos e funções.

No final propus uma atividade prática para a turma, que já foi aplicada. Consistiu em utilizar indicadores para determinar a caracterização ácido-base de certas substâncias. No caso, o uso do indicador seria o famoso suco de repolho roxo. Ele mostrou interesse e pediu que eu elaborasse a forma na qual a prática seria realizada.

Esse primeiro contato novamente com a escola foi positivo. Houve grandes avanços em relação ao primeiro contato lá do estágio um. Sinto-me mais tranqüilo e mais confiante para propor e realizar tarefas. E um dos fatores que contribuiu para o meu avanço e minha aprendizagem é a forte influência do meu tutor, que possibilita minhas contribuições. Espero que ele esteja pensando o mesmo e possa estar realmente utilizando esse nosso diálogo para sua formação continuada.

Em relação ao episódio de “subir aula”, que constitui pano de fundo na narrativa de Francisco, trazemos um fragmento da narrativa de Fabiana:

---

<sup>52</sup> Gentil (2004), ao falar das contribuições de Paul Ricoeur à uma teoria da interpretação, destaca que, mesmo reconhecendo que a interpretação é inerente à experiência humana, nem todas as interpretações são igualmente válidas. A atenção ao texto, a tentativa de imersão no que o autor quis dizer, buscando produzir significados, reduz possibilidades de interpretações meramente subjetivas, embora esse tipo de implicação seja inerente.

[...] Na última vez que fui à escola, a Cláudia teve que dar cinco aulas em dois períodos! Todas ao mesmo tempo, pois uma professora não pôde ir trabalhar. Todo um planejamento de aulas que ela tinha feito precisou ser modificado. Tentei auxiliá-la, ficando com a turma na qual estagio, dando continuidade da melhor forma possível ao que ela vinha fazendo. Este tipo de acontecimento é um aprendizado que muitas vezes o educador tem que passar na escola: a forma como a professora lidou com a situação; sua experiência enquanto profissional; são coisas deste tipo, que acontecem na escola, que nós levamos conosco. O que quero dizer é que estes estágios proporcionam muito mais do que simplesmente experiências e aprendizagens em uma sala de aula. Através deles torna-se possível um contato real com “o todo da escola”.

Os relatos de Francisco e Fabiana nos remetem para pensarmos a respeito desses tempos dos professores, dos estudantes, da escola. O “subir aula”, institucionalizado, é aprendido e apreendido pelos estagiários e professores novatos que adentram nas mazelas desses “tempos da escola”. A esse respeito, questiona Arroyo (2004, p. 25): “Mas e nossos tempos humanos e profissionais?” E continua:

Impossível falar dos tempos dos educandos(as) sem falar dos tempos dos professores(as). Estes(as) também se debatem com a difícil tarefa de articular tempos de docência com os outros tempos de suas vidas. São vítimas tanto quanto os alunos das lógicas temporais da escola. Nas últimas décadas vinham fazendo do tempo de docência e de trabalho, mais do que um tema de estudo, um campo de confrontos políticos.

No Capítulo 6, as histórias das Rodas do Estágio V encontram-se permeadas por questões desses tempos da escola, dos professores e dos estudantes.

Mas retornemos ao Estágio IV. O sentimento de estar chegando ao final do curso contribuiu para que as narrativas adquirissem um tom de miradas retrospectivas nos estágios anteriores, no sentido de um “olhar para si”. O fato de estarem se preparando para assumirem integralmente uma turma durante o semestre seguinte, também deu a alguns relatos um caráter de projeção de expectativas em relação ao Estágio V. A narrativa de Diana, postada a seguir, é representativa dessas características presentes em outras tantas. Nela se destaca, particularmente, o vínculo da sua monografia com os planejamentos de atividades a serem desenvolvidas em sua sala de aula. Este vínculo com o trabalho monográfico, exigência para a conclusão do curso e predominante na turma de Diana, tem se mantido e intensificado nas turmas seguintes.

Vamos à narrativa de Diana:

Essa será a minha reflexão de encerramento do semestre, embora pretenda ir à escola mais umas duas vezes antes de sair de férias. Penso que o semestre que chega ao fim foi muito positivo em relação a novas experiências, porque enfrentei muitas situações que não foram de costume nos semestres anteriores. Lidar com os problemas de uma turma mais diretamente, participar nas aulas teóricas, dar aulas teóricas, poder ajudar a professora em determinados

momentos, são experiências que eu precisava ter antes de assumir um semestre inteiro como professora da turma. E nesse semestre finalmente consegui.

Mesmo assim, nesse momento eu me sinto mais voltada ao próximo semestre do que propriamente analisando o que está no fim. Não se discute que ele foi importante e que eu devo pensar em todos os problemas que tive e tentar melhorar o que me cabe, para conseguir ser uma professora melhor do que fui. Mas, a expectativa em relação ao próximo é bem maior. Afinal ele será o decisivo, pelo menos em termos de experiência e trabalho em sala de aula. É o momento de assumir a profissão em todos os aspectos, sejam eles bons ou ruins.

É também o semestre marcado pelo fim do curso, pelas expectativas em relação a trabalho ou mestrado. Afinal, são quatro anos de convivências com as mesmas pessoas que chegam ao fim. Penso que não viverei somente expectativas em relação à escola, mas a formação em si.

Provavelmente seja o momento em que começarei a me defrontar com as minhas carências em termos de conteúdo, pois penso que embora tenha buscado constantemente nesses quatro anos, abstrair o máximo de conhecimento possível da universidade, isso não é suficiente. Até porque a realidade da escola, na maioria dos casos é bem diferente. Além disso, só a prática é que nos tornará realmente hábeis para fazer uma determinada coisa e na nossa profissão não é diferente.

Acho importante mencionar nesse último relato do semestre (em forma de reflexão) o quanto tem sido importante para mim a o apoio recebido na escola, tanto por parte da direção e coordenadora como em relação a minha tutora. Estagiar no Lília<sup>53</sup> tem sido uma realidade muito boa em termos de apoio e trabalho em conjunto. Quase no final do estágio, tenho certeza que a escola é diferente das outras. Não tenho mais a menor dúvida em relação a isso! Espero continuar assim até o final e principalmente fazer por merecer isso.

Também tenho procurado enxergar para além disso, pois sei que a realidade que irei enfrentar como profissional da educação em outras escolas provavelmente seja bem diferente da que eu encontro aqui. Realidade essa que, provavelmente, será diferente no sentido negativo do processo. Portanto tenho procurado me manter com os pés no chão.

O que Diana nos diz bem poderia finalizar este tópico, que pretendeu contar a história da turma de 2004. Mas nesses finais de histórias, parece haver um compromisso do narrador em dizer as últimas palavras. Contou-se de sentimentos, expectativas, medos, aprendizados, afetos; as narrativas trouxeram lembranças, algumas possivelmente revisitadas ou mesmo recontadas, de professores inesquecíveis; também apresentaram sujeitos que contaram de si, contando-se. Compartilharmos seus significados com outros leitores pode trazer novas possibilidades para re-contar e compor novos ou diferentes significados. Outros retalhos, outras texturas e tons.

Lermos as histórias contadas e re-contadas por Diana, Sofia, Francisco, Fabiana,..., favorece a construção de significados mais complexos que podem contribuir para melhor

---

<sup>53</sup> Escola Lília Neves.

compreendermos nossas lidas. Nas histórias deles também nos enxergamos, revisitando-nos em nossas próprias histórias. Retalhos delineando a feitura da Colcha.

### 3.7 TEMPOS DE ENCONTROS – Um Breve Relato do IX Encontro sobre Investigação na Escola

Em diferentes momentos da escrita desta Tese, os eventos do “Encontro sobre Investigação na Escola” têm sido mencionados quando da nossa intenção de apontar os movimentos na Rede de formação de professores de Ciências envolvendo parcerias com outras instituições. Em 2009, o IX Encontro voltou a acontecer na Univates, em Lajeado, depois de ter se espreado pelas instituições parceiras: FURG, PUCRS e Unijuí.

No sentido de contar um pouco do movimento no âmbito desses encontros, trazemos uma narrativa que fiz, por conta de uma das atividades no PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Essa atividade do Programa envolve o “Álbum de Histórias”, em que os participantes, licenciandos e professores bolsistas, postam num ambiente virtual suas histórias de sala de aula, escola, etc.

Aqui está, portanto, a minha narrativa:

O IX Investigação na Univates, em Lajeado, esteve muito legal! E o que isso tem a ver com relatos de Sala de Aula? Tudo!

Depois de uma breve abertura, no início da tarde da sexta-feira, os participantes se encaminharam para as suas salas, organizadas por grupos em que havia em torno de dez trabalhos. Meu grupo era o 15, na sala 312 do Prédio 12 da Univates. Enquanto me deslocava para a sala, percebia nas demais um movimento generalizado de organização das classes e cadeiras buscando a formação de um círculo.

Quando entrei na 312, o movimento era o mesmo, conduzido pela coordenadora do grupo, Letícia, que depois se apresentou como estudante do segundo ano do curso de História na Univates. Ela encaminhou as três questões que orientariam as discussões: Que escola temos? Que escola queremos? A partir das questões que emergiram, como cada um pode contribuir para a escola que queremos?

No ciclo de apresentações, em que cada um falou um pouco de si e do seu trabalho no evento, ela mencionou o projeto de extensão “Arqueólogo por um dia”, junto a estudantes do ensino fundamental. O projeto discute, entre outras coisas, a revalorização da história, da

memória e da cultura regional, aliado a uma oficina com a simulação de um sítio arqueológico.

Achei muito interessante o projeto. Mais ainda o fato de estar sendo apresentado por uma menina que mal iniciara o curso de História e, misturando insegurança e determinação, se apresentava como coordenadora da sala. Então fiquei pensando por onde eu andava no meu segundo ano do bacharelado em Química, começando a dar aulas de Matemática e, nos anos que se seguiram na minha graduação, sem vivenciar nenhum tipo de discussão coletiva como aquele (esse era o foco do meu pensamento naquele momento). E penso agora que movimentos como este, que encontramos na Univates, na FURG, na Unijuí e na PUC, estão conectados numa complexa rede em que o Investigação na Escola se constitui, também contribuindo para sua ampliação. O próprio modo de pensarmos nossos estágios na Química, fonte de inspiração do nosso PIBID institucional, constituiu-se nesta rede, nas tramas e nós em que a Maria do Carmo, enredando-se, enredou-nos a todos.

Enquanto me perdia nas lembranças do bacharelado e das aulas de Matemática, seguiu-se no grupo uma seqüência de breves apresentações. A quantidade de participantes de Rio Grande, tal como em outros grupos, era significativa, especialmente com professoras que atuavam no CAIC. Havia ainda duas professoras de Porto Alegre, Catarina e Maria Francisca, uma de Montenegro, a Cristiane, e outra de Chapecó, a Geovana.

Mas uma delas, especialmente, me chamou a atenção pelo modo como contou seu projeto e sua escola. O projeto envolve 105 estudantes de quinta série em uma escola pública em Porto Alegre e, misturando Geografia com poesia (que os estudantes também produzem), aborda a Astronomia e tem atividades parceiras com outras disciplinas. O relato foi marcado por uma percepção de acolhimento e valorização do espaço da Escola e dos estudantes. Por que isso me chamou a atenção? Porque havíamos combinado que nossas falas já iriam encaminhando para a primeira questão: Que escola temos? E há um modo generalizado de “olhar” para a Escola percebendo-a mais intensamente pelos aspectos negativos (as ausências) e menos pelos positivos (as presenças). Depois, questionada no grupo, a professora Catarina argumentou que há, sim, muitos problemas na sua escola e que justamente esses problemas estimularam ações no sentido do seu enfrentamento.

E assim, os diálogos foram constituindo a Roda. Alguns fragmentos destaco abaixo, em pequenas anotações que fui fazendo a cada intervenção. Colcha de Retalhos, podem contribuir para dar, ao leitor, o “tom” da conversa:

- ...trabalho numa escola de EJA; ...desencanto;

- ...aposto no trabalho coletivo; ...ouvir a realidade do aluno; sozinho não se consegue...; “o caminho se faz ao andar”; ...nunca vai se chegar a 100%!
- ...integração/diálogo entre disciplinas;
- ...apesar de ser professora de Matemática, eu gosto de ler!
- ...no caso dos professores de EJA, a afetividade é ainda mais significativa...; ...“dar voz” aos alunos a partir do que eles querem fazer; ...com o projeto aprendi que rotular os alunos...;
- ...professores estão se formando muito inseguros!; ...no projeto discuto a presença de chumbo e cádmio no descarte de pilhas/baterias...; ...consumo de água;
- ...fazer os alunos pensarem...; ...o meu tema é consumo; ...pensamento sistêmico, com Morin e Capra; ...começo com a música “Comida”, dos Titãs; ...produção textual; ...roda, pois acredito que favorece o diálogo;
- ...estamos sinalizando para mudanças!

Escolhemos o André, diretor do CAIC, como orador do nosso grupo para a síntese do sábado.

No sábado pela manhã cada conjunto de quatro grupos da tarde de sexta (pelo que me lembro, eram vinte ao todo) formou outro grande grupo, para apresentação das sínteses e produção de “slide” com as principais idéias do que foi construído nas discussões desde sexta à tarde.

Nosso grupo se juntou aos grupos 16, 19 e 20 na sala 400 do prédio 3 e decidimos que haveria uma “rodada” para cada uma das três questões propostas na tarde anterior. Problematizamos, em certo momento, as próprias questões:

- Não há “uma” Escola! Há “muitas” Escolas e também uma diversidade de olhares para uma mesma escola...;
- Na(s) Escola(s) que temos também está(ão) presente(s) a(s) Escola(s) que queremos; uma se constitui “na” e “a partir da” outra; é na(s) Escola(s) que temos que podemos desejar/pensar/construir a(s) Escola(s) que queremos...;

Se fosse sintetizar esse primeiro momento da manhã de sábado (depois todos se reuniram no anfiteatro para o encerramento do encontro), eu escolheria um “movimento” muito legal que se destacou no meu grupo: quando chegamos à sala, por volta de 8h, alguns professores já ocupavam mesas e cadeiras, todas enfileiradas como geralmente costumam estar. Com a chegada da coordenadora da sala fizemos uma estimativa de participantes e iniciamos a formação do círculo. Todos ocuparam seus lugares e alguns ficaram vagos. Extrapolando a expectativa, rapidamente foram ocupados. E à medida que mais professores iam chegando, timidamente, por conta do atraso, buscavam lugares “fora” da Roda. Então,

sem nenhuma articulação deliberada, surge um movimento dos integrantes e ela vai aos poucos se “abrindo”, agregando outras mesas e cadeiras, acolhendo outros sujeitos... Era isso, por enquanto.

**A história daquele quadrado azul era sua favorita.**

**"Bem, este retalho vem de um vestido de festa de uma moça  
com um lindo cabelo ruivo.  
Seu nome era Nell e todos a consideravam  
a moça mais bonita da cidade..."**

**Lucy logo adormecia,  
mas Katherine continuava a olhar a colcha.**

**Cada quadrado trazia à sua lembrança  
histórias ligadas à casa, aos amigos, à família  
e aos tempos mais felizes.**

**Sua mãe fora modista e sempre tinha retalhos em casa.  
[...]**

## 4 FRAGMENTOS, RETALHOS E QUADRADOS – A feitura da Colcha

Porque estamos no mundo  
e somos afetados por situações,  
tentamos nele nos orientar por meio da compreensão  
e temos algo a dizer,  
uma experiência a levar à linguagem  
e a partilhar.  
**Paul Ricoeur**

Há no *corpus* de análise desta investigação doze conjuntos de quinze narrativas semanais, parte do Relatório do Estágio V de cada um dos doze licenciandos da turma de 2004. Nesse estágio, realizado durante o segundo semestre de 2007, cada licenciando assumiu integralmente a regência de uma turma de estudantes de Ensino Médio. Embora tenha ocorrido o manuseio e leitura de outros documentos, como relatos a respeito de algum professor inesquecível ou o porquê da escolha do curso, postados num ambiente virtual, são estas narrativas que constituem, no âmbito desta Tese, o foco principal das análises.

Os Relatórios de Estágio foram produzidos a partir da inclusão de itens como introdução, proposta de trabalho e um conjunto de Planos de Aula semanais, desenvolvidos ao longo do Estágio V. Os Planos de Aula, por sua vez, foram esboçados e organizados no semestre anterior, no Estágio IV, em planejamentos que envolveram professores da disciplina de estágio e parcerias com os professores das escolas atuando como tutores. Para cada semana do desenvolvimento do Estágio V na escola, foi solicitada uma narrativa reflexiva. Nesta solicitação não estava implícita nenhuma intenção de controle sobre as atividades realizadas nas escolas, mas o desejo de que ali se constituísse em mais um espaço de formação, tanto do narrador quanto dos possíveis leitores.

Este espaço de formação, por sua vez, implicou num movimento de vai e vem nas discussões na Roda, à medida que as narrativas reflexivas eram produzidas a cada semana. Mas também era alimentado pelo próprio movimento na Roda. As aprendizagens que tivemos contribuíram para a decisão, nas turmas seguintes, da produção de portfólios individuais já a partir do Estágio I. Documentos de identidade, esses portfólios ampliaram possibilidades da nossa aposta na escrita narrativa enquanto ferramenta para intensificar o processo de formação nas Rodas.

Nos tópicos seguintes apontamos os referenciais das análises destas narrativas, fazemos um exercício de análise e, finalmente, apresentamos o modo como as histórias da Roda do Estágio V foram articuladas e produzidas.

#### 4.1 O DESENHO DA COLCHA E SUA FEITURA – Referenciais Metodológicos

As análises sustentaram-se em dois referenciais: a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), em que se busca produzir novas compreensões a respeito do que é narrado, apostando na emergência de categorias num movimento interpretativo de caráter hermenêutico; e a narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica, partindo-se do pressuposto de que a mesma, tal como propõe Dutra (2002, p. 373), é “apropriada aos estudos que se fundamentam nas idéias fenomenológicas existenciais”.

No primeiro deles, a Análise Textual Discursiva, encontramos, além da familiaridade adquirida nas análises da investigação no mestrado, uma possibilidade de aproximação com o segundo. Em relação à Análise Textual Discursiva, Moraes e Galiazzi (2007, p. 7) esclarecem que a mesma

corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Insere-se entre os extremos da análise de conteúdo tradicional e a análise de discurso, representando um movimento interpretativo de caráter hermenêutico.

Caracterizada por um conjunto de etapas que, num primeiro momento, implicam numa fragmentação em unidades de significado, este pareceu ser, inicialmente, um limite para sua utilização no contexto de uma investigação de cunho essencialmente narrativo, cuja “integridade” do que é narrado pode ser compreendida como prerrogativa. Contudo, na aproximação com os pressupostos da pesquisa narrativa, essa fragmentação constituiu o que chamamos de “unidade narrativa”. Isso por conta de serem narrativas em que os licenciandos contam, em seus relatos de estágio, o que decidem contar. Dito de outro modo, no momento em que o narrador escolhe um determinado episódio a ser narrado, ele o faz para um possível interlocutor e decide por onde começar e em que momento terminar.

Permaneceram nas análises, portanto, um dos pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD) e uma das intencionalidades alcançadas nesta investigação, que foi a emergência de categorias abrangentes em relação ao processo de ambientalização do professor de Química nas Rodas de Formação em Rede. Nessa categorização no âmbito da ATD, os autores mencionam duas possíveis metáforas: a do quebra-cabeças e a do mosaico (MORAES; GALIAZZI, 2007). A metáfora do mosaico, pelo experimentado nesta investigação, melhor explicitaria as histórias que constituem esta Tese Colcha de Retalhos,

elaborada numa perspectiva de histórias partilhadas. Colcha e mosaico se observados a certa distância, as linhas de cada fragmento/retalho diluem-se numa única imagem. Olhados de perto, revelam linhas e alinhavos, explicitando identidades em cada pedaço que os constitui.

Mas uma questão, ainda no início do processo investigativo, de certo modo, incomodava: vencer estranhamentos e fragilidades conceituais em relação a uma pesquisa de cunho narrativo. Os textos de alguns autores contribuíram naquele momento. Um desses autores, referenciado no início deste tópico, foi Dutra (2002). Em relação à narrativa enquanto técnica metodológica, ela argumenta:

Através da narrativa, podemos nos aproximar da experiência, tal como ela é vivida pelo narrador. A modalidade da narrativa mantém os valores e percepções presentes na experiência narrada, contidos na história do sujeito e transmitida naquele momento para o pesquisador. O narrador não “informa” sobre a sua experiência, mas conta sobre ela, dando oportunidade para que o outro a escute e a transforme de acordo com a sua interpretação, levando a experiência a uma maior amplitude, tal como acontece na narrativa (p. 373-374).

A gradativa imersão nesses referenciais, especialmente da pesquisa narrativa, foi acontecendo na medida em que também se intensificou o manuseio das diferentes fontes que constituem o *corpus* de análise. A perspectiva dessa imersão gradativa encontra respaldo em Marques (1997), quando assim se posiciona:

Na pesquisa, como em toda obra de arte, a segurança se produz na incerteza dos caminhos. Aqui também muito tempo se perde e muitas angústias se acumulam à procura de um método adequado e seguro. É como enfiar-se numa camisa de força por medo da livre-expressividade, como engessar membros que melhor se fortaleceriam no livre-exercício. Se os caminhos se fazem andando, também o método não é senão o discurso dos passos andados, certamente muito pertinente para a certificação social do trabalho concluído, mas de pouca serventia para a orientação do que se há de fazer (p. 114-115).

O autor defende, desse modo, a resistência e o não se curvar ao que Demo (2000, p. 70) destaca como “ditadura do método”; eles (os métodos) é que devem estar “a serviço da captação da realidade”. Distante do pressuposto de um caminhar sem destino ou orientação, Marques (1997, p.115) afirma que o pesquisador necessita, sim, “de sua própria bússola e de saber o que procura. Não do saber as respostas, mas do saber perguntar ao que lhe vier pela frente, na perspectiva do tema-centro de seu desejo de mais e melhor saber [...]”.

Diante desses pressupostos, a definição metodológica foi se constituindo aos poucos, entrelaçada com a decisão de contar histórias. Nessas histórias está impressa a “marca do narrador”, como sustenta Benjamin (1994, p. 205), à medida que a narrativa “mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele”. Mostram como aprendemos a olhar

para as narrativas de Diana, Raquel, João, Helena, Francisco, Renata, Fabiana, Sofia, Gilson, Paula, Marcos e Sandra – contar história de histórias contadas.

Parte de um processo em que “os caminhos se fazem andando”, como destaca Marques (1997, p. 114), foi também nesse contexto que se optou por apresentar os resultados das análises em cinco histórias (Capítulo 6). Ali, a Colcha de Retalhos efetivamente se mostra e convida à partilha.

“O método não é senão o discurso dos passos andados”, enfatiza Marques (*Ibidem*). E a intenção aqui é justamente ir delineando, nesta narrativa, os caminhos metodológicos desta investigação. Por conta disso, precisamos destacar que a opção pela construção das histórias pretendeu, parafraseando Certeau (1994, p. 46), “a proliferação de histórias e operações heterogêneas que compõem os *patchworks* do cotidiano”.

Se admitirmos que nas histórias, por um lado, os movimentos das Rodas expressam o olhar do narrador, por outro, o papel do leitor é significativo nessa “proliferação”. Discorrendo a respeito da atividade leitora, Certeau (*Idem*, p. 49) afirma que a mesma apresenta “todos os traços de uma produção silenciosa: flutuação através da página, metamorfose do texto pelo olho que viaja, improvisação e expectativa de significados trazidos de certas palavras, intersecções de espaços escritos, dança efêmera”.

Daí a pertinência das considerações de Dutra (2002, p. 374) ao manifestar que “ao se trabalhar com as narrativas dos sujeitos das pesquisas, estamos não só participando da sua história, expressa na experiência vivida. Também estaremos participando da sua reconstrução, através da profusão de sentidos [...]”, como também produzindo outras histórias com o leitor. Como narrador e participante nas histórias, é fundamental o destaque para a questão da identidade individual dos autores/sujeitos das narrativas no sentido da sua existência enquanto vividas em si mesmos, singulares, para que a partir deles possa ser possível o encontro dos outros em cada um.

#### 4.2 OBSERVANDO RETALHOS, SUA TEXTURA E COR – Um Exercício de Análise

Entendemos que as Rodas de Formação são permeadas por teorias, afetos, tensões e conflitos. Entendemos também que estas Rodas são parte de uma complexa rede de conexões. Esta rede encontra-se impregnada de teorias a respeito da formação de professores, sustentadas em construções históricas no âmbito da educação em Ciências nos últimos trinta

anos e caracterizadas pela apropriação de significados de termos como contextualização, cotidiano e interdisciplinaridade, entre outros. No contexto desta investigação, uma aposta foi de que as análises das narrativas dos licenciandos contribuiriam para melhor compreendermos os movimentos destas Rodas de Formação no âmbito desta rede.

Como parte de um ciclo argumentativo e de explicitação de como foi realizada a análise, utilizamos as narrativas de Diana, na Roda do Estágio V. Apresentamos o fragmento do relato de um episódio numa aula ministrada no período de 17 a 21/09/2007:

O que aconteceu é que na aula prática, quando começou, aparentemente, a ocorrer tudo diferente do que eles haviam entendido e comecei a fazer um monte de perguntas, deixei-os desnorteados. Até porque minha intenção era essa!

Se eles dissessem que estava errado teriam que argumentar porque, se estivesse certo também. [...] A menina não parou nunca, eu perguntava uma coisa ela respondia outra, argumentos era o que não faltava para que ela tentasse justificar as idéias dela. Acho que ela nem pensou se tinha muita gente falando ou não, o que interessava era tentar explicar o que estava acontecendo.

Nosso argumento é no sentido de que nessa rede nos encontramos todos “enredados”, no melhor sentido da palavra. Isso se manifesta à medida que os referenciais e teorias sustentadas pelos formadores, como apostar no diálogo e na argumentação, encontram-se disseminados nas conversas durante as Rodas dos estágios; nas leituras de textos ao longo do curso; também nos discursos de alguns dos seus professores em salas de aula; ou nas ações dos projetos desenvolvidos; ou mesmo nas conferências nos eventos; enfim, encontram-se espalhados na estrutura curricular.

Algumas situações narradas trazem aspectos como flexibilidade do professor diante de determinadas situações, o aprender com os erros, ou mesmo aprender a lidar com insegurança, tensões e medos, como é destacado por Diana, nas “Considerações finais” do seu Relatório de Estágio:

Mesmo estando na escola há dois anos e já tendo dado muitas aulas, no começo do semestre a primeira aula foi a pior de todas as aulas que dei; se pudesse sinceramente eu teria saído da sala e ido embora naquele dia. Foi muito difícil. Eu estava tão nervosa que parecia que ia me faltar a respiração! Mesmo assim, fiquei e dei duas aulas. Fui aos poucos me acalmando.

Ainda nessas considerações, em determinado momento ela assim se posiciona:

Em relação à última aula, apesar de ter de lidar com a situação de reprovar alunos com quem eu me dava muito bem, ela serviu para que percebesse como foi a minha relação com a turma. Confesso que muitas vezes tive medo de não conseguir me relacionar bem com eles, sei que muitas pessoas (colegas ou não) falaram pelos corredores da universidade que eu apesar de ser uma boa aluna, tinha dificuldade de me relacionar com os meus alunos e não seria uma boa

professora. Espero que essa reflexão chegue algum dia até eles. Essa é para lavar a alma mesmo!

Pensem o que quiserem quem for ler! Quero registrar aqui que me emocionei com meus alunos na última aula, e quem veio me procurar para dar abraços foram eles e não eu, quem chorou primeiro também não fui eu. A vocês que muitas vezes disseram isso para mim, pois bem, posso não ter sido uma boa professora! Não tão falante quanto muitos são, mas duvido sinceramente que vocês tenham sentido ou venham a sentir a emoção que eu senti e o carinho que tive de muitos dos meus alunos.

Os seus relatos possuem uma “densidade” narrativa que, de certo modo, convoca o leitor à partilha dos sentimentos em relação ao momento narrado. A esse respeito, Lima (2005, p. 47) manifesta-se afirmando que “quando se narra, não se narra o que aconteceu, mas aquilo que me aconteceu, que *aconteceu para mim*. A experiência da narrativa faz parte, portanto, da constituição do sujeito. É viagem de formação, e viagem implica sempre ir de algum lugar para outro. Refazer caminhos” [*grifo da autora*].

Do ponto de vista do referencial da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), esse fragmento de narrativa possui uma “unidade” difícil de ser novamente fragmentada, por conta do que todo o conjunto diz. Constitui, como destacamos no tópico anterior, uma “unidade narrativa” impregnada de significados que são um convite a mergulharmos na coisa narrada, retirando dela significados que também, parafraseando a afirmação de Lima (2005), aconteceram *para mim*. E, ainda, numa perspectiva de emergência, percebemos que aqui, assim como em outros relatos analisados<sup>54</sup>, destacam-se categorias como “percepção de si” e “professor aprendiz”, esta última pensada por conta da situação envolvendo reprovação e relação com a turma, presente no fragmento destacado.

Uma das “unidades narrativas” da escrita de Diana, destacada anteriormente, também é representativa de outras narrativas que caracterizaram a aposta no diálogo, a promoção da oralidade, da escuta atenta ao que o outro diz, da expressão de idéias e da argumentação dialógica. No caso da unidade mencionada e que será retomada a seguir, isso foi assumido a ponto de impregnar sua história dessa convicção que a constituía naquele momento. Esses são atributos relevantes e indispensáveis no processo de ambientalização do professor, do currículo e da Escola.

Ao retomarmos essa unidade, a intenção é ampliarmos a explicitação do processo de análise. Neste caso, mantivemos as notações que identificam cada fragmento. A letra “R” identifica, juntamente com o número 2, que se trata de uma narrativa reflexiva a respeito da segunda semana de aula; as letras minúsculas apenas identificam o fragmento na narrativa

<sup>54</sup> Refletindo a respeito da sua relação com os alunos até a primeira semana de outubro, Diana diz: “Sinceramente não consigo definir o que sou eu enquanto professora.”

como um todo. A cada narrativa semanal, estão associados no relatório o Plano de Aula e Anexos, identificados pelo mesmo número, o que favorece a percepção do contexto em que a mesma foi produzida.

R2h – O que aconteceu é que na aula prática quando começou, aparentemente, a ocorrer tudo diferente do que eles haviam entendido em aula e **comecei a fazer um monte de perguntas**, deixei-os desorientados, até porque **minha intenção era essa**.

R2i – Se eles dissessem que estava errado teriam que argumentar porquê, se tivesse certo também [...].

R2j – [...] A menina não parou nunca, **eu perguntava uma coisa ela respondia outra, argumentos era o que não faltava** para que ela tentasse justificar as idéias dela. Acho que ela nem pensou se tinha muita gente falando ou não, o que interessava era tentar explicar o que estava acontecendo.

Na situação apresentada há uma fragmentação associada ao destaque em negrito, enfatizando alguns trechos, o que confere uma aproximação mais significativa com o proposto na Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007). O texto a seguir, produzido no processo de análise desta narrativa, também é parte desta aproximação:

O que é apresentado nas reflexões também caracteriza a Diana como uma professora que aposta no diálogo e na escuta ao que o estudante diz.

Mesmo sem a discussão direta da temática ambiental, pelo que se deduz da narrativa reflexiva, também aqui se destaca a promoção da oralidade, da expressão de idéias e da argumentação, o que também caracteriza uma ambientalização.

Tal como no caso da Fabiana, quando leio as reflexões da Diana me encanto com o quanto ela também assume o diálogo a ponto de impregnar sua narrativa dessa convicção que a constitui. A hipótese (ou pergunta) que fiz no comentário em relação a Fabiana, de que a própria natureza da atividade proposta favoreceria isso, perde em parte sua sustentação quando penso que também tudo poderia ser diferente, seguindo o tipo de orientação posto no roteiro. Os fragmentos R2f, R2h, R2i e R2j evidenciam uma “impregnação” nessa perspectiva de ouvir atentamente o que o estudante diz. Mas também caracterizam uma aposta no diálogo enquanto possibilidade de exercício da construção de argumentos (R2i), que pode ser percebida quando ela diz: “[...] comecei a fazer um monte de perguntas, deixei-os desorientados, até porque *minha intenção era essa*” (R2h) [*grifo meu*].

Este processo de análise, como descrito aqui, aconteceu em relação às narrativas de Diana e Fabiana, sua colega e parceira na turma. Nas demais os registros foram menos formais, com marcações, anotações e destaques nos próprios textos produzidos pelos licenciandos em seus relatórios. Avaliamos que, na linha do tempo desta investigação e considerando o próprio processo investigativo, esta primeira imersão nas escritas de Diana e Fabiana provocou mudanças no olhar para as demais. Isto nos parece inevitável, dentro dos referenciais que assumimos. Entretanto, se, por um lado, a emergência de boa parte das

categorias aconteceu ali, por outro, estas se consolidaram nas narrativas de outros licenciandos. Este foi o caso da categoria “insegurança”, relativamente discreta nas narrativas de Fabiana e Diana, mas que se escancara nos relatos de Raquel, a ponto de constituir o foco de uma das histórias construídas – “O primeiro dia como é difícil!”.

Uma outra categoria que também se destaca, mesmo em textos produzidos ainda nos primeiros dois anos do curso, é a da própria “rede”. Em relação à aposta na escrita, por exemplo, ela foi percebida no modo como foi impregnando o currículo desde ações em algumas disciplinas até as Rodas de Formação, nos estágios. No âmbito desta investigação encontramos, nas narrativas analisadas, as “vozes” de professores formadores que, desde a década de 1980, vêm compartilhando ações na formação permanente de professores de Ciências. E essas vozes representam, na perspectiva que apostamos, a explicitação dessa rede. Rodas de Formação, constituídas desde parcerias em projetos interinstitucionais até afinidades pessoais, que sustentaram escritas coletivas e compartilhadas a respeito da educação em Ciências.

Quando mencionamos essas “vozes”, pensamos que elas podem vir dos textos, artigos e livros publicados por esses professores, na medida em que explicitam seus referenciais e delineiam o modo como têm pensado o ensino de Ciências ao longo desses últimos, pelo menos, vinte e cinco anos de lidas nas escolas e nos cursos de formação.

#### 4.3 PREPARAÇÃO DOS QUADRADOS DA COLCHA – A Invenção das Histórias de Roda

Acreditamos, concordando com Clandinin e Connelly (2000), que o mundo pode ser entendido e estudado de forma narrativa. Esta é uma prerrogativa que sustenta a construção das histórias de Roda que, por sua vez, sustentam os argumentos em relação a ambientalização dos professores em Rodas de Formação em Rede, defendidos nesta Tese. Nesse contexto, a temporalidade é um elemento central e está relacionada com o fato de que uma experiência ocorre em determinado tempo e espaço.

Um aspecto a ser destacado é que, segundo estes autores, o importante na pesquisa narrativa é a inclusão do pesquisador, como um narrador, como participante nas histórias relatadas e interpretadas, assimilando assim a idéia de transformação, de mudanças – no mundo, na pesquisa, no pesquisador, de ponto de vista. Contudo, é preciso estar atento para o que alerta Galvão (2005) em relação à narrativa como metodologia de investigação. A autora

destaca que isso “implica uma negociação de poder e representa, de algum modo, uma intrusão pessoal na vida de outra pessoa”. Embora enfatizando “que não se trata de uma batalha pessoal”, ela assegura, como já foi destacado no Capítulo 3, que se trata de “um processo ontológico, porque nós somos, pelo menos parcialmente, constituídos pelas histórias que contamos aos outros e a nós mesmos acerca das experiências que vamos tendo” (p. 330).

Estes pressupostos, portanto, constituem referenciais das histórias construídas. E explicitar como aconteceu a elaboração das cinco histórias apresentadas é o que se pretende neste tópico. Cabe destacar que essa elaboração foi um desdobramento das etapas anteriores, em que houve a leitura e análise das narrativas, a obtenção das “unidades narrativas” e a emergência das categorias que constituíram os temas focalizados nas histórias.

Embora a decisão de contar histórias tenha sido assumida desde o início, tal como foi detalhado ainda na etapa de elaboração do projeto de tese, a opção pelo foco nas temáticas que as constituem nesta Tese só foi definida posteriormente. Antes disso, ainda em dezembro de 2008, havíamos pensado que a Colcha de Retalhos poderia ser uma composição de histórias a serem “costuradas”, tais como: a da rede ACOMECIM; a do curso; a do grupo Mirar, com os projetos Cidadão e Ciberciências; a da turma de 2004, protagonista das narrativas; as de Diana e Gilson, como sujeitos destas narrativas e que catalisariam as dos demais licenciandos. Neste último caso, a idéia era assumirmos uma perspectiva de contraposição entre dois opostos: de um lado Diana, com sua participação intensa na Roda e imersão nos saberes e fazeres da profissão; de outro, Gilson, com seus silêncios e pouca escrita, além da explicitação de que não queria ser professor, manifestada nos primeiros escritos e que permaneceu até o final do curso.

Contudo, em fevereiro de 2009 reavaliamos a decisão e optamos pela construção de histórias que caracterizassem, via recortes de narrativas de todos os envolvidos na Roda do Estágio V (licenciandos e professores), as principais categorias emergentes do processo de análise. Estas categorias, que definiram as temáticas em que cada história estaria focada, são: insegurança, destacada a partir das histórias de Raquel; tempos da escola, presente em episódios narrados pela maioria dos relatórios; conteúdos, com diferentes percepções de seus significados; diálogo, explicitado em diferentes percepções e intensidades nas histórias de Raquel e Diana; afetividade, marcada especialmente nas narrativas de Sofia; e identidade, relacionada com o gosto por ser professor, assumido mais intensamente por Diana e Francisco, em contraposição ao explicitado por Gilson.

Nesses movimentos, uma primeira história foi construída. Justificando a afirmação de que “os caminhos se fazem andando” (MARQUES, 1997, p. 114), destacada anteriormente, o

processo de construção dessa primeira história sugeriu a possibilidade de cada uma ser uma história de Roda. Assim, no caso da categoria insegurança, por exemplo, recortes das narrativas de Raquel e de outros licenciandos, em que manifestações em relação à insegurança aconteceram, constituem na história fragmentos de diálogos imaginados e inventados. A Roda do Estágio V foi o cenário que acolheu a feitura desta e de outras histórias. Retalhos alinhavados, delineando quadrados da Colcha.

O contexto das histórias contadas, portanto, foi a Roda do Estágio V, em que os diálogos construídos misturaram realidade e ficção. Numa perspectiva do acontecido, nesses encontros éramos Maria do Carmo, Schmitz e eu, além da professora titular da disciplina, a cada semana partilhando histórias de Roda e instaurando ali um espaço dialógico de formação permanente dos envolvidos. Neste caso, as lembranças do que *me* aconteceu (LIMA, 2005) constituíram o arcabouço das histórias. Algumas anotações dos encontros e as narrativas dos Relatórios de Estágio subsidiaram os textos que sustentaram os diálogos. Já numa perspectiva ficcional, o enredo no espaço-tempo de cada história foi inventado. Em boa parte dos episódios houve adaptação de narrativas, mas em algumas situações a transcrição foi quase integral. Em outros momentos, também as lembranças da participação em outras Rodas de estágio constituíram fontes de inspiração. Outros retalhos contribuindo na feitura.

Depois de concluídas, as histórias foram distribuídas para leitura do grupo. Num primeiro momento, as três primeiras. Para a maioria entreguei pessoalmente. Tenho mantido contatos regulares com Alexandra, Arthur, Adriana, Bianca, Fernanda, Maurício e Viviane, por conta dos envolvimento de cada um no Programa de Pós-Graduação em Química Tecnológica e Ambiental, da Escola de Química e Alimentos – EQA. Para outros, como no caso de Daniele, enviei as histórias por e-mail. Em todos os casos expliquei o processo de elaboração e o modo como suas narrativas estavam presentes nas articulações dos diálogos. Destaquei o caráter ficcional, por um lado, e o modo como algumas situações apresentadas representavam fragmentos do que havia sido narrado. Disse também que um dos motivos era mostrar-lhes as histórias construídas a partir das histórias que eles contaram e, por isso, eles poderiam sugerir alterações até mesmo no codinome, caso preferissem outro. Mas todas as manifestações foram de acolhimento.

Cada um, ao ser questionado, afirmou que se identificou e identificou outros colegas nas histórias. Houve apenas o caso em que a cidade natal, Maquiné, havia sido trocada por Santo Antônio da Patrulha, geograficamente próxima e também vinculada à produção de rapaduras, mencionada na história. Quando expliquei que era para preservar a identidade, ele manifestou: “Tudo bem, mas pode colocar Maquiné mesmo!”

Não houve tempo disponível, tanto meu quanto do grupo, para um envolvimento mais intenso na discussão de possíveis significados das histórias para cada um. O ritmo das atividades acadêmicas, no meu caso, e dos fazeres de cada um com os trabalhos nas dissertações, no caso do grupo, só possibilitaram conversas rápidas com a maioria, até o momento. Logo que entreguei as histórias e alguns ainda não haviam dado conta de concluir as leituras, ouvi comentários como: “Estou terminando a primeira...”; “Já li duas! Gostei!”; “Achei legal o nome Sofia!”; “Identifiquei a Bianca de cara!”, comentou Fernanda, em relação à colega.

Outro dia, conversando com a Alexandra a respeito das leituras das histórias, ela comentou que estava gostando muito de relembrar algumas situações. Disse que enquanto lia os diálogos a respeito dos sentimentos em relação às primeiras aulas no Estágio V, ficou lembrando de que sentiu novamente a mesma coisa em relação às suas primeiras aulas para o curso de Engenharia, na sua atuação como professora substituta.

Com alguns deles, infelizmente, não foi possível disponibilizar as histórias para leitura. Perdi os contatos com o Rodrigo e a Kelly. Pelo que soube recentemente, Rodrigo está em sua cidade natal trabalhando com o pai e tem, conta seu amigo Arthur, se candidatado às vagas para professor, seja realizando concursos, seja deixando currículo em escolas particulares. Quanto a Kelly, sua amiga Juliane, da turma que concluiu o curso um ano depois, contou-me que ela está muito bem, ministrando aulas nos ensinamentos fundamental e médio, na cidade de Caxias do Sul.

Ao finalizar este tópico, cabe trazer o referencial de Paul Ricoeur para sustentar o fato de assumir-se, na elaboração das histórias, a perspectiva de fusão entre história e ficção. No livro “Tempo e narrativa” (tomo 1), Ricoeur (1994) menciona a narrativização da historiografia, argumentando que mesmo o historiador precisa interpretar e, nesse sentido, utilizar sua faculdade imaginativa. Contudo, destaca que sua tese “sobre o caráter ultimamente narrativo da história não se confunde absolutamente com a defesa da história narrativa” (p. 133). Ele diz: “Minha tese repousa na asserção de um laço direto de derivação pelo qual o saber histórico procede da compreensão narrativa sem nada perder de sua ambição científica” (p. 134). Posteriormente, retomando a discussão a respeito do tema, o autor reconhece a ruptura epistemológica entre a explicação histórica e a simples compreensão narrativa:

E, contudo, a justeza da interpretação narrativa consiste em ter percebido perfeitamente nela que a qualidade propriamente histórica de história só é preservada pelos laços, por mais tênues e dissimulados que sejam, que continuam a vincular a explicação histórica à compreensão narrativa, a

despeito da ruptura epistemológica que dissocia a primeira da segunda.  
(RICOEUR, 1994, p. 324)

**Assim, quase todos os quadrados eram diferentes.**

**Tecidos finos, sedas e brocados  
de vestidos de festa das moças da cidade  
se alternavam  
com retalhos de vestidos da própria Katherine.  
Um outro viera da camisola de batizado de Lucy.  
Aqui, um pedaço do vestido de noiva,  
ali um pedaço do avental da avó.**

**A colcha que lhes aquecia o corpo e o coração  
era agora o único bem  
que mantinha os vínculos com as alegrias do passado.  
Katherine dormia agradecendo por aquela colcha,  
seu conforto e consolo.**

**E as histórias da colcha se multiplicaram pelo caminho.  
[...]**

## 5 HISTÓRIAS DE RODA – A Colcha de Retalhos se Mostra e Convida à Partilha

Não é suficiente narrar as práticas que vêm acontecendo nas escolas, mas contar histórias dos sujeitos e dos significados que lhes dão.

**Miguel Arroyo**

Inicialmente pensamos que seriam oito histórias, reproduzindo o número de quadrados que, no livro *How to Make an American Quilt*, de Whitney Otto, constituem a colcha. Como destacamos no Capítulo 2, cada quadrado conta um pouco das vidas das oito mulheres que o confeccionam. No livro, a personagem Anna é a responsável pela confecção da Colcha, por juntar cada um dos quadrados e formar um conjunto equilibrado e harmônico.

Por conta dessa impregnação com a metáfora, também havíamos pensado na escolha de oito licenciandos no conjunto das oito histórias, cada uma focada numa das categorias que emergiram das análises. Posteriormente, diferentes motivações alteraram esta perspectiva, à medida que o processo de construção das histórias avançava: a inclusão dos doze licenciandos nas histórias, mesmo de alguns com menor participação; a presença de categorias como, por exemplo, o diálogo, impregnando cada uma das histórias; o tempo disponível para a feitura, neste momento, de outras histórias.

Nesse contexto, cinco histórias foram produzidas. Metatextos, na perspectiva da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), elas acolhem um conjunto de categorias que emergiram nas análises das narrativas, especialmente a de Diana, como destacado anteriormente. Poderia ser recomendável aqui apresentar uma síntese de cada uma delas, numa perspectiva acadêmica de análise. Para não fazer isso busco respaldo no que aponta Gentil (2004), ao comentar posicionamentos assumidos por Paul Ricoeur em seu livro “Do texto à ação”: numa perspectiva de mediação do texto, que se instala entre o que o autor pretendeu expressar e o que seria compreendido pelo leitor, é o leitor quem atribui significados e, do ponto de vista da autonomia do texto, atualiza o que se pretendeu dizer.

Vamos, portanto, às histórias!

### 5.1 “A RODA TEM DESSAS COISAS: Uma História puxa Outra!”

A narrativa,  
em vez de ser uma lembrança acabada de uma experiência,  
se reconstrói na medida em que é narrada.

**Elza Dutra**

Já passavam quase dez minutos das treze e trinta! Entrei na sala apressado, procurando um lugar vago na Roda. Nas segundas-feiras, naquele último semestre de 2007, era sempre a mesma coisa: precisávamos “desarrumar” as cadeiras enfileiradas, cerca de quarenta, organizando um conjunto menor num círculo mais para frente da sala. Tornara-se um hábito, desde os estágios anteriores – este era o Estágio V, os primeiros a chegar organizarem as cadeiras desta forma. Tal como nos encontros semanais do estágio anterior, eu, a professora Maria do Carmo e o professor Schmitz acompanhávamos a titular da turma, professora Laura, do DECC<sup>55</sup>. Embora não fosse usual, esta era uma situação com a qual os licenciandos já estavam acostumados: um grupo de professores formadores compartilhando o espaço da sala de aula numa mesma disciplina.

Estávamos no final de agosto e havíamos combinado uma rodada de relatos a respeito das atividades na escola, quando cada um assumiu integralmente as aulas numa turma, situação que permaneceria durante todo o semestre. Mas quando cheguei, as conversas giravam em torno das construções das monografias. É que boa parte delas estava relacionada com Unidades de Aprendizagem planejadas no Estágio IV para serem desenvolvidas durante o Estágio V.

Diana, cuja monografia pretendia abordar o movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) nas suas aulas de Química, contava das dificuldades no retorno dos questionários encaminhados aos professores:

- Com o professor José obtive as respostas oralmente, ontem, durante uma prova! Há mais de um mês que eu corria atrás e nada! Nunca vi tanta resistência em responder um questionário...

Achei oportuno manifestar que pessoalmente apostava mais em entrevistas orientadas por perguntas, como a que ela acabou fazendo com o professor José, do que as respostas postadas num questionário. Comentei também que, de certa forma, a maioria dos professores

---

<sup>55</sup> Departamento de Educação e Ciências do Comportamento. Hoje, na nova estrutura da universidade, constitui o Instituto de Educação – IE.

já andava “incomodada” com enxurradas de perguntas em questionários que chegavam da universidade.

Com a intenção de estabelecer um vínculo desse contexto com o que Diana falou a respeito da relação dos professores com o questionário, encaminhei:

- Por conta desse comentário da Diana quero questionar o termo “resistência”, que costumamos utilizar como uma característica negativa...

A professora Maria do Carmo interrompeu-me, como sempre o fazia, liberdade construída num convívio de muitos anos na formação de professores:

- Vejo no relato da Diana pelo menos três possibilidades de reflexão a respeito dessa relação com os professores e com a Escola. Por um lado, o preenchimento desses instrumentos exige um tempo que muitas vezes o professor não tem, sobrecarregado de aulas e tarefas; por outro, alguns professores sentem-se “objetos” de pesquisas que geralmente não retornam para sua sala de aula ou sua escola; e, por último, é freqüente, por parte da academia, um olhar pouco acolhedor que presta muita atenção nas ausências e nelas constrói seu discurso, escrevendo textos e artigos que falam muito mal da escola, contrapondo-se às possibilidades que a atenção às presenças poderia anunciar...

- Eu nunca havia pensado nesta perspectiva! – disse Diana. - Mas tem um professor que escreveu um monte de coisas que ainda estou analisando... Ele diz umas coisas geniais, muito engraçadas pelo modo como olha para os alunos e as aulas de Química...

- Muito legal, Diana! Um outro dia vamos querer saber dessas respostas aqui no grupo! Agora encaminho para escutarmos o que o Moacir, que acabei interrompendo a fala, tem a nos dizer...

Em tom de brincadeira, completou: - Desculpe professor, mas eu precisava falar naquele momento...

Todos riram, enquanto eu respondia:

- Com certeza, professora! Além disso, a sua intervenção foi providencial para a minha fala! Por outro lado, por conta desta interrupção vou abusar um pouco do tempo contando uma história... (risos novamente!).

A Roda tem dessas coisas: uma história puxa outra!

- ...que vai ao encontro de algumas coisas que foram ditas e se relacionam, também, com o que quero comentar da “resistência” que a Diana mencionou quando narrou o episódio com o professor José.

- Sobre um outro modo de olharmos para o que costumamos chamar de “resistência” dos professores tem o que está posto no livro da Maria Emília<sup>56</sup>... É sobre isso que pretendes falar? – interfere novamente Maria do Carmo, antecipando minha fala.

- Isso mesmo! É na perspectiva da abordagem que ela faz nesse livro que eu quero comentar o que a Diana disse. Ao questionar a utilização da palavra resistência com um significado negativo em relação ao comportamento dos professores, a Maria Emília traz a idéia de “resistência inteligente”<sup>57</sup>, que tem implícito o que ela chama de “um caráter de autopreservação”<sup>58</sup>, referindo-se ao que considera como a constituição do professor pelo trabalho. Isso, de certa forma, tem tudo a ver com o que foi dito aqui...

- A dissertação do Rodrigo<sup>59</sup> também dialoga com essa percepção de resistência abordada pela Maria Emília... – retomou Maria do Carmo.

E olhando para o relógio, completou:

- Podemos discutir isso mais intensamente num próximo encontro, ou mesmo convidarmos o próprio Rodrigo para vir aqui conversar com a gente... Claro, se a professora Laura não se importar com toda essa nossa intromissão!

- Claro que não pessoal, estou adorando essa conversa sobre a resistência...

Laura, que assumira a turma já no estágio IV do semestre anterior, atuava como professora substituta. Logo no início, quando lhe apresentamos a proposta dos estágios do curso, com a parceria de professores tutores na escola e o envolvimento progressivamente mais intenso dos licenciandos desde o segundo ano, ela adorou a possibilidade de participarmos dos encontros. De certo modo, essa parceria também aliviava um pouco sua tarefa de planejamento de atividades e acompanhamento do grupo.

Fabiana, atenta às conversas, fez uma sugestão:

- Acho que podemos mesmo combinar discutirmos mais o assunto. Não entendi muito bem essa outra perspectiva da resistência e, pessoalmente, continuo pensando nela no mesmo sentido que a Diana apontou, como algo ruim e que atrapalha...

---

<sup>56</sup> A fala da Profª Maria do Carmo se refere ao livro “Sentidos do Trabalho: A educação continuada de professores”, da Profª Maria Emília Caixeta de Castro Lima. No capítulo “Lições do vivido” a autora problematiza, entre outras coisas, a idéia negativa de resistência “como uma rotulação que desqualifica o trabalho docente” (LIMA, 2005, p. 121).

<sup>57</sup> A autora, ao mencionar que “a rigor, não existe resistência que não seja inteligente” (*Ibidem*, p. 122), referencia a Tomei de Gusmão e Von Simon como autores da idéia de *resistência inteligente*.

<sup>58</sup> Na adaptação do diálogo para a construção da história, a expressão foi tomada integralmente do texto da autora citada.

<sup>59</sup> CUPELLI, R. L. *Inventar é (Re)existir: A produção de sentidos na constituição de professores educadores ambientais*. Rio Grande: FURG, 2008. Dissertação (mestrado).

- Claro Fabiana! – me apressei em intervir. - Eu também, logo que li da primeira vez, precisei ir “digerindo” aos poucos, tal o modo como esse sentido de resistência que falas ainda impregnava minha constituição de professor. E é na problematização desse sentido que é muito legal o que está posto no livro, justamente quando a autora menciona esse olhar dos formadores, na academia, que desqualifica saberes e fazeres dos professores e os responsabiliza pelos fracassos da Escola. Talvez por conta disso, desse jeito de pensar e agir “sobre” a Escola, termos como “resistência ao novo”, ou “eles (os professores) não entenderam a nossa proposta...”, sejam ainda tão freqüentes.

- Penso que a origem disso é a mesma daquele modo de prestar mais atenção nas ausências... – interferiu Maria do Carmo.

Retomando sua fala, Fabiana continuou:

- Mas a nossa relação no Lília (referindo-se à Escola Lília Neves) é diferente! Eu, com a professora Márcia, e a Diana, com a Luíza, sempre conversamos muito, trocamos idéias, elas fazem sugestões, nos dão abertura, ajudam com os alunos,... enfim, é um clima muito legal. Aliás, a escola toda é muito acolhedora!

Houve um breve silêncio no grupo, até que Francisco me interpelou:

- E a história que ias contar? Agora estou curioso...

- Pois é, quando a Diana falou que o José não havia entregado as respostas ao questionário, por escrito, lembrei de uma história dele, acho que lá dos anos 80...

- Vamos lá profe! Conta logo que a aula já está quase terminando! - reiterou Maria do Carmo.

- Está bem! Está bem! Vamos lá! José, no tempo em que era estudante ainda do antigo curso de Ciências – habilitação Química, convidou-me para ser seu supervisor “da parte de conteúdo”. É que “a parte pedagógica” era responsabilidade de uma professora do DECC, que agora não lembro o nome, a titular da disciplina.

- Agora não entendi mesmo! Como é esse negócio de “parte pedagógica” e “parte de conteúdo”? – interpelou-me Francisco.

- Os estágios, até a turma anterior a de vocês, essa que concluiu o curso no ano passado, ainda funcionavam assim: só havia um ao final do curso e era uma disciplina no último semestre, sob a responsabilidade de um professor da “área da Educação”, como costumávamos dizer.

- Isso mesmo! – disse Schmitz, complementando em seguida:

- Nos encontros semanais, esse professor orientava em relação aos primeiros contatos com a escola, à observação da sala de aula do professor em que o estágio seria realizado, além de outras coisas, como o planejamento e elaboração dos planos das aulas.

- Hoje – continuei – algumas dessas atribuições ainda se mantêm nos estágios IV e V, que vocês agora conhecem muito bem. Mas antes cada estagiário devia ministrar apenas 24 horas/aula na escola, cujo planejamento e orientação envolviam a contribuição de um professor “da área de Ciências”, que participava do processo com seus conhecimentos do conteúdo conceitual. Era aí que eu entrava. Cada supervisor “de conteúdo” assistia, ou deveria assistir, pelo menos a duas aulas do estagiário. E num dia em que fui à escola, o José deu uma aula muito interessante! Ele organizou um experimento com indicadores ácido-base atuando em diferentes materiais e considerei que aquele foi um momento de ótima interação com a turma, especialmente por conta da possibilidade das aulas de Química para além da memorização de alguns símbolos e resolução de exercícios no quadro-verde...

Diana, com um sorriso misto de ironia e crítica aguçada, me questionou:

- Mas essa percepção não seria um pouco tendenciosa, tendo em vista o que havia sido discutido na orientação? Digo isso pensando nesse tipo de aula, com atividade experimental e questionamentos aos alunos... Houve alguma surpresa em relação ao que foi desenvolvido?

- Sabe que eu não havia pensado nisso! O José, pelo que recorde, tem sua história marcada pelo gosto de realizar experimentos em suas aulas. Acho que isso já o constituía na época. Não me lembro de ter um envolvimento no planejamento dessas aulas do estágio. Talvez, por conta da autonomia dele, nem tenhamos discutido muito as atividades que iria desenvolver!

- Tem aquela música do Caetano que diz que narciso acha feio o que não é espelho... – diz a Maria do Carmo. - Olhamos para a Escola com as nossas teorias.

- Aí está, no que nos traz a Diana, uma boa questão para pensarmos nesse modo como “olhamos para a Escola”, como diz a Maria. Na verdade, não sei se os estudantes estavam estimulados pela empolgação do professor; ou por estarem diante de uma atividade experimental; ou mesmo pela quebra de rotinas em que pouco ou quase nada havia de experimentação; ou, quem sabe tudo isso junto? O fato é que a maioria deles participou ativamente da aula...

- O que não garante que tenham aprendido os conceitos! – comentou Renata, lembrando da sua experiência recente com a turma do Jackson.

- Isso que pontuas é bem legal, Renata, mas na época, com certeza, esse tipo de reflexão não me passava pela cabeça!

- A história termina aí? – me interpelou João, que havia permanecido calado até aquele momento.

- Não! Se bem que poderíamos ficar discutindo a própria experimentação em sala de aula; ou a atividade que investiga comportamento ácido-base, utilizando indicadores como, por exemplo, o extrato de repolho-roxo, hoje tão freqüente; ou mesmo a questão da motivação, voltando às nossas aulas do estágio II... Mas ainda não contei o final da história, que justifica a intenção desta narrativa por conta do que a Diana falou da “resistência” do José à escrita: ao final do estágio, ele foi reprovado com o argumento de que não havia sido entregue o Relatório Final, nem mesmo os Planos de Aula.

- E por que será que ele não entregou? – perguntou a professora Laura.

- Pois é! Na época pensei justamente numa resistência em submeter-se aos rituais da academia, à escrita formal dos planos e relatório, enfim, também não entendi muito bem. Até porque no ano seguinte ele fez tudo direitinho...

- Ah! Então ele acabou sendo reprovado mesmo! Qual foi tua participação nisso, professor? – questionou João.

- Conversei com ele, pois sabia que suas aulas haviam sido planejadas! Perguntei-lhe da existência “material” dos planos e confirmei que efetivamente havia apenas esboços remanescentes, escritos a lápis, à espera de uma redação mais elaborada. Isso em tempos que a máquina de escrever elétrica com corretor acoplado, uma evolução na época, já era presença marcante nos trabalhos acadêmicos! Mas, para a professora responsável, não havia argumentos diante do fato de que esses planos e relatório não estavam organizados e disponibilizados na forma escrita. Além disso, ela contou que ele nunca havia lhe mostrado nem mesmo os rascunhos. O papel do “orientador de conteúdo”, por sua vez, costumava ser secundário no processo de avaliação, centralizado no titular da disciplina. De qualquer forma, eu acabei concordando com a reprovação! Naquele tempo era assim...

- Pelo menos, lembrando Paul Ricoeur, essa é a história de como lembramos... – afirmou Maria do Carmo, que andava mergulhando em leituras deste filósofo que interpretou a narrativa como forma de viver o tempo humano.

À medida que eu ia contando, também pensava nas mudanças que foram acontecendo nos estágios desde aquele tempo – década de 80, até chegarmos à situação atual. Motivado pelo relato, Francisco comentou:

- O planejamento das aulas é fundamental e também tive dificuldades em dar conta dessa escrita no Estágio IV; mas o fato de precisar escrever nos Planos de Aula os objetivos para cada atividade, por exemplo, ajudava a refletir sobre os conteúdos que pretendia

desenvolver com os alunos. Algumas vezes eu escrevia, achava que estava bom, mas depois discutia com a minha orientadora e reformulava novamente. Foi, ou melhor, está sendo um processo muito legal, pois agora durante as aulas acontecem coisas que eu nem havia pensado!

- É verdade! – concordou Raquel. - Eu tenho tido muitas dúvidas em relação ao que planejei e ao que tenho conseguido desenvolver em sala de aula. Parece que não adiantou nada tudo o que escrevi nos planos, pois não está acontecendo como o planejado...

A professora Maria do Carmo, que atuava como orientadora do Francisco e também da Raquel, questionou:

- Então pessoal, pensando na história que o Moacir contou e também nas falas do Francisco e da Raquel, o que vocês acham que a experiência pode ter ensinado para o José? E para vocês, o que ela ensina?

Após alguns instantes de silêncio generalizado, todos concordaram com a proposição da professora de que este era um bom tema para um exercício de escrita e que ficaria como tarefa para o próximo encontro.

Enquanto a turma ia se movimentando para sair, a professora Laura avisa, elevando o tom da voz:

- Olha aqui, pessoal! Na próxima semana retomamos os relatos. E não deixem de ir produzindo as escritas semanais que vão compor o Relatório Final. Ou as reflexões e aprendizagens mais significativas podem se perder!

Ao que a Maria completa:

- Escrita reflexiva, pessoal! Contar um pouco das aulas, narrativas...

## 5.2 “NÃO CONSIGO DEFINIR O QUE SOU EU ENQUANTO PROFESSORA!”

No tempo nos constituímos, relembramos,  
repetimo-nos e nos transformamos,  
capitulamos e resistimos, mediados pelo outro,  
mediados pelas práticas e significados de nossa cultura.

No tempo vivemos o sofrimento e a desestabilização,  
as perdas, a alegria e a desilusão.

Nesse moto contínuo, nesse jogo inquieto,  
está em constituição nosso ‘ser profissional’.

[...] Inquietas, indagamo-nos:

Quem somos? O que nos fez/faz assim?

**Roseli Cação Fontana**

- Hoje à tarde vamos fazer uma Roda diferente! – falou Maria do Carmo, por volta das dez da manhã, saboreando o café com leite no Bar do Cláudio. Eu e Schmitz a encontramos ali, para o habitual café. Isso depois de enfrentarmos uma atípica chuvinha fria (estávamos no final de setembro!), tocada a vento, ao nos deslocarmos desde o prédio da Escola de Química e Alimentos.

Entre um gole e outro, ela foi explicando: a idéia era propor para o grupo que se falasse um pouco de si, desde a entrada no curso até agora, quase na metade do Estágio V. Lembrou-nos que na sua disciplina de Química Orgânica, ainda no primeiro ano, eles já haviam sido convidados ao exercício da escrita narrativa, contando a respeito de um professor inesquecível, por exemplo, ou mesmo da história do encontro com a licenciatura em Química.

- Poderíamos fazer uma retomada retrospectiva e dialógica, – continuou ela – de modo que cada um possa, ao compartilhar no grupo a sua história, desencadear um processo em que todos participem da sua reconstrução, como propõe a Elza Dutra<sup>60</sup>. Isso contribuiria para produzir outras histórias naquele que ouve...

- A idéia é muito boa! – disse, preparando-me para ingerir a última porção do pão de queijo que acompanhava o café.

- Muito boa? É geenal!!! – brincou, balançando levemente as mãos erguidas diante do rosto.

Seguimos falando de como, a cada encontro, algumas narrativas a respeito das lidas na escola nos encantavam. Como no caso de Sofia. Na semana passada, ela nos dizia: “[...] tenho

<sup>60</sup> Elza Dutra, em seu artigo “A narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica” (2002), fala dessa participação, enquanto interlocutores, na história que o outro expressa na sua experiência vivida. A autora destaca que, por conta do que ela chama de “profusão de sentidos”, também estamos participando da reconstrução dessa história.

que aprender a lidar com os fracassos e sucessos nas aulas, pois a aula não depende apenas do que eu quero para os alunos, mas também do que eles querem e esperam com relação à Química”. Ela se referia à sua percepção da necessidade de saber lidar com o diferente e não “querer empurrar ‘boca a baixo’ o que pensava”.

Aquele era mesmo um grupo muito especial. Tratava-se da primeira oferta do Estágio V. Todos, o que nos incluía, estavam ansiosos e com muitas expectativas. A diversidade das experiências, ao assumirem as salas de aula durante todo o semestre, conferia a Roda o atributo de constituir-se em espaço de diálogos e partilhas nos relatos de cada um.

Enquanto ainda trocávamos algumas idéias a respeito do encaminhamento da atividade, Maria pegou, entre quatro ou cinco livros que trazia consigo, *Imagens Quebradas*, do Miguel Arroyo.

- Olha o livro que trouxe para ti!

Ela o abriu na página 29, marcada pelo delicado recorte de uma borboleta e leu:

“Não é suficiente narrar as práticas que vêm acontecendo nas escolas, mas contar histórias dos sujeitos e dos significados que lhes dão. Como educadores convivendo por ofício com pessoas, o que nos impressiona são os significados humanos. As perplexidades que estão acontecendo nas escolas nos tocam porque redefinem a vida dos educandos e dos educadores.”

- Comprei este livro pela primeira vez naquela minha ida a Giruá, em 2006. Dei uma manuseada na viagem de retorno e depois, entre outros tantos livros que queria ler e que sempre aparecia algo mais urgente, ele foi aos poucos se escondendo de mim, sob o peso de dissertações e teses a lhe fazerem companhia...

Interrompi sua fala, por conta da crítica (e autocrítica!) quanto ao meu ritmo na escrita da tese, vez por outra protelada com o argumento (questionável!) de que sempre havia muitas outras coisas para fazer. Em tom de brincadeira, disse:

- É isso mesmo, profe! São esses nossos tempos humanos que vão definindo essas prioridades. Veja só o meu caso! Mas por que é mesmo que falas em ter comprado o livro pela primeira vez? – completei.

- É que outro dia, com o que temos discutido da tua tese e as narrativas dos tempos na escola, navegando na página da Livraria Cultura me atraiu o subtítulo: “Trajetórias e tempos de alunos e mestres”. Sem me dar conta de que já tinha, comprei o livro outra vez! Quando o recebi em casa e vi na capa a foto da menina com a boneca... Li na viagem pra São Paulo e gostei muito do que o Arroyo escreve.

Em seguida, entregando-me o livro:

- A tua tese está posta aqui!

- Legal, profe! Prometo que vou dar prioridade número um e iniciar logo a leitura! – falei, enquanto folheava o livro desde a página marcada. - Posso ficar também com a borboleta?

- Acho bom mesmo iniciar logo a leitura! (risos) Impressionante!

E olhando para o Schmitz, que acompanhava nossa conversa:

- Esse orientando não me leva a sério! E quanto à borboleta, é um presente junto com o livro, por tudo o que as borboletas significam!

- Obrigado! A brincadeira é só uma forma de lidar com toda a tensão que esse meu “enredamento” está causando em relação aos prazos da CAPES...

Por alguns instantes meu olhar fixou-se num parágrafo que a Maria já havia destacado com a coloração amarela do marcador de texto, na página 25.

- Escuta o que ele escreve em relação aos tempos de vida: “[...] Mas e nossos tempos humanos e profissionais? Impossível falar dos tempos dos educandos(as) sem falar dos tempos dos(as) professores(as). Estes também se debatem com a difícil tarefa de articular tempos de docência com os outros tempos de suas vidas. São vítimas tanto quanto os alunos das lógicas temporais da escola.”

- É verdade. – falou a Maria, já se encaminhando para a saída do Centro de Convivência. - No outro livro, *Ofício de Mestre*, o foco está posto nos percursos dos professores e suas imagens, “suas lutas e resistências”, como ele diz aqui. Mas neste o foco são os estudantes. O Arroyo explica isso o tempo todo, no texto de apresentação. Em determinado momento ele aponta algo importante: ao falarmos dos educandos estaremos, de certo modo, falando de nós mesmos.

Paramos um instante e ela me tomou o livro, procurando outro fragmento de texto que apontava no sentido do que acabara de comentar.

- Aqui, na página 17! – diz, já iniciando a leitura: “Nestes textos, tento captar o que pode significar para a pedagogia e a docência trazer os alunos para a centralidade de nossa mirada e sensibilidade”. Lembro de ter lido outra coisa muito legal que ele escreve ao final da apresentação. Deixa ver... – silencia por alguns instantes, enquanto segue folheando.

- Pronto, achei! Agora lê este parágrafo que destaquei no finalzinho da página 28 e início da 29! – diz, entregando-me novamente o livro.

- “Vejo que há muita apreensão, mas também muito afeto nas escolas. Muitos coletivos docentes estão substituindo a queixa pela denúncia e pelo ensinar, cuidar,

acompanhar as trajetórias dos educandos(as). Perguntei-me qual seria o melhor estilo para captar esses momentos. Pensamos narrando.”

Seguimos conversando sobre a proposta para o encontro da tarde. A idéia era mesmo a retomada das histórias de cada um no grupo e o que o processo vivenciado ao longo dos estágios representava para a formação permanente dos envolvidos, o que certamente nos incluía. Concordei, mesmo sustentado na leitura apressada que acabara de fazer, que compartilhar na Roda as narrativas de Diana, Sofia, Helena, Fabiana, Francisco,... conhecendo um pouco de suas histórias enquanto professores em formação, é também conhecermos um pouco mais de nós mesmos.

Nossas próprias histórias miradas no espelho, imagens refletidas.

Algumas horas depois, ao chegar para o encontro do Estágio V, percebi que havia muita agitação no grupo por conta do andamento das aulas nas escolas. A professora Laura, com quem não houve tempo de discutir a proposta pensada pela Maria, surpreendeu-nos ao antecipar-se e encaminhar uma rodada de relatos que trouxessem um pouco dos sentimentos de cada um quanto ao andamento dos estágios.

A primeira manifestação foi da Helena:

- Nessas primeiras semanas erros ocorreram, porém o que mais marcou foram expectativas superadas. Um fato marcante, já na primeira semana, que me fez perceber que havia chegado mesmo a tão “temida” hora do estágio, foi quando a minha tutora me entregou o caderno de chamada da turma. Antes estava tudo tão distante... Fiquei me sentindo professora! Enfim, ser professora não está sendo uma tarefa fácil! Contudo, ter a oportunidade de trabalhar com educação está sendo uma experiência maravilhosa!

- Conforme as aulas vão passando minha vontade de ser professor aumenta – seguiu Francisco. - Me sinto muito bem sendo professor! A cada dia tenho novas idéias e novas perspectivas de ser um bom professor, quem sabe um dia até o “inesquecível”. Sei que há algumas turmas muito difíceis na escola. Eu mesmo já acompanhei uma dessas no Estágio II. Mas essa turma do EJA está sendo mesmo uma experiência muito legal. Acho que dei sorte!

Ainda estava refletindo a respeito dos significados das falas de Helena e Francisco, quando Diana assumiu o foco das atenções:

- Esta parece ter sido mais uma semana repleta de coisas novas em relação à escola! Confesso que estou aprendendo todos os dias e aos poucos, a como ministrar minhas aulas de forma que os alunos cheguem a algum significado do que estão aprendendo. Nesse período de estágios que iniciou a quatro semestres atrás, tenho aprendido muito mais com meus erros do que com meus acertos. Erros no sentido de formas de ministrar minhas aulas...

- Preciso fazer uma rápida interrupção, Diana! – interferi. - É para problematizar o sentido da tua fala e da Helena, quando vocês destacam a questão dos erros. Gostaria muito que repensassem a utilização da palavra “erro” e seus significados no contexto das falas de vocês. Não para amenizar a autocrítica quanto a decisões tomadas diante de determinadas situações, mas para expressar uma atitude de acolhimento em relação ao processo em que nos constituímos professores nesses fazeres da lida, impregnados do nosso modo de ser e pensar a escola. Para além desta perspectiva de alguns desses fazeres representarem “erros”, o exercício reflexivo de revisitá-los é parte desse processo de formação, não concordas?

- Muito interessante! Vou pensar a respeito! Mas na verdade eu estava me referindo a coisas que fiz e depois, ao refletir sobre a situação, cheguei à conclusão de que deveria ter agido de modo diferente...

- Pois é, por isso mesmo sugiro que, ao invés de pensares nesses fazeres como “erros”, experimentes percebê-los na mesma perspectiva, por exemplo, de que as pedras num caminho podem também ser importantes para nele prestarmos mais atenção...

- Talvez mais que isso, já que elas constituem o próprio caminho! – interrompeu Maria.

Diana, que aguardava ansiosa para manifestar-se, interpelou-me:

- Mas é muito comum ouvirmos expressões do tipo: “Aprendermos com nossos erros”. Foi nesse sentido que eu falei naquele momento!

- Concordo contigo e acredito que entendi tua fala. Mais ainda quando fizeste o destaque que seriam “erros quanto ao modo de ministrar tuas aulas” ou algo nesse sentido. Mas é justamente isso que mais me provocou a ter essa conversa contigo. Por isso quis destacar que minha percepção era quanto ao contexto da tua fala, uma vez que não o vejo nessa perspectiva de certo ou errado, mas sim de uma professora em formação inicial que está, ao refletir a respeito dos seus fazeres, tomando decisões no sentido de transformá-los ou não!

- Pode ser! Estou quase concordando! De qualquer forma, acredito que é uma coisa que só se aprende com a experiência. Não adianta planejar muito, a maioria das coisas você precisa se virar ali, na frente dos alunos. É preciso ter muita flexibilidade, saber lidar com o novo e as mais variadas situações. Tenho percebido muitos progressos na minha relação com eles, mas há dias que parece que tudo mudou e voltou a ser como no primeiro dia em que cheguei à sala de aula. Sinceramente não consigo definir o que sou eu enquanto professora!

- Pelo que temos percebido, eu e o Moacir, com certeza és uma professora muito legal! Eu diria até, uma ótima professora! – interferiu Maria do Carmo.

- Concordo com a Maria!

- É, mas confesso que me sinto muito insegura, sei que muita coisa ainda está por vir!

Observei algumas resistências na turma e, pelo que percebi, a tarefa de substituir a professora deles até o final do ano não será mesmo fácil. Mas o que me sustenta em relação à insegurança do que poderá vir a acontecer é a certeza, muito bem fundamentada, de que essa é a profissão que pretendo seguir!

- Muito legal ouvir isso, Diana! E quero destacar que agora a pouco, no momento das falas de vocês, minha intervenção mudou o foco e estou considerando que foi inoportuna.

- Tudo bem, pode ter sido! – E dirigindo-se ao grupo, Maria completou:

- Mas achei muito interessante o posicionamento do Moacir. Acho mesmo que seria legal vocês pensarem a respeito, pois assim como as gurias falaram em erros referindo-se às suas próprias práticas, também é freqüente olharmos os fazeres dos professores na Escola nessa perspectiva de certo ou errado.

- Bom pessoal! Parece que a interrupção que fiz não foi mesmo rápida! Por isso eu quero encaminhar no sentido de retomarmos, se possível, a rodada de falas. Tal como fizeram a Helena, o Francisco e a Diana, atendendo ao encaminhamento da professora Laura. O que acham?

O silêncio na sala, por alguns instantes, sugeria que talvez ainda estivessem refletindo a respeito das palavras da Maria.

Percebi um movimento tímido da Fabiana e me dirigi a ela:

- Houve um erro na minha interpretação (risos) ou estás mesmo querendo falar neste momento?

- Quero falar sim! É que fiquei pensando nessa história de certo ou errado e no jeito como muitas vezes olhamos para a Escola, como vocês falaram no outro dia, prestando mais atenção nas ausências. Se eu for fazer um balanço agora, posso dizer que já nas visitas iniciais ao Lília me senti em casa. Depois as relações foram se intensificando cada vez mais e o grupo de professores da escola me trata como parte efetiva do corpo docente. Além de ser muito harmonioso e acolhedor, é prazeroso estar nesta escola. Hoje também posso dizer que desejo muito ser uma boa educadora. Isso, para quem não queria nem ouvir tal palavra ou imaginar-se como tal, representa mesmo uma transformação! Acho que as discussões aqui nos estágios, o relacionamento com as minhas tutoras (foram duas!) contribuiu muito nesse processo. Mas acho que é mais no relacionamento com os alunos que eu tenho sentido esse encantamento por ser professora.

À medida que os relatos se sucediam e o tempo do nosso encontro se esgotava, pensei que este era mesmo um grupo muito especial. Ao final, elogiei a Laura pelo encaminhamento dado. Depois, enquanto nos dirigíamos para a saída do Prédio 2, comentei com a Maria:

- Viste que interessante o movimento da Laura? Assumiu o controle e encaminhou de um jeito que pareceu até que havia combinado tudo com a gente! Acabou saindo melhor que a encomenda!

- Foi mesmo muito legal! E as falas da Diana e da Fabiana? Uma graça! Quando lembro de como eu pensava a docência na idade delas...

- Pois é, e eu então, falando pra coordenadora pedagógica do IPA<sup>61</sup>: “essas aulas são um bico, quando terminar o bacharelado vou trabalhar numa indústria!” Toda aquela arrogância ingênua...

Seguimos conversando sobre nossa aposta na Roda e nas narrativas. Mas lembramos também que, para além de todo encantamento, era preciso levar-se em conta as ausências, como a do Gilson. A sua participação ao longo dos estágios anteriores foi marcada pelo não dito, que todo o tempo dizia: “não quero ser professor!”. Por que, então, não prestamos mais atenção nele? O que podemos ter aprendido com ele? Ele terá aprendido algo com a gente? Que histórias o Gilson deixou de contar-nos? Que tempos e ritmos marcaram a sua “permanência” na Roda? Neste seu último estágio e no anterior, parece que a sua pouca fala e também algumas coisas que escreveu geralmente nos contam o que ele possivelmente aprendeu que gostaríamos de ouvir...

- Sabe que agora, lembrando do Gilson, me dou conta de que a identidade da nossa profissão também está carregada por este “não querer”, não achas?

- É verdade! E as razões são muitas e concretas! Com Helena, Diana, Francisco,... mesmo comigo, a construção dessa identidade começou bem antes da graduação, na escola enquanto alunos, no convívio e interação social.

- Mas não concordas que esse processo de formação tem demonstrado que ao menos mais gente do que no início do curso tem manifestado o querer ser professor?

- Penso que sim. Essa, por enquanto, é uma “certeza provisória”! – brinquei.

- Percebes que a pergunta: “Quem aqui quer ser professor?”, já no primeiro encontro com o pessoal, é também parte da história e identidade do nosso curso?

- Sim, mas o que acho legal é pensarmos que nesta pergunta nunca houve uma intenção de recriminá-los por conta de uma decisão contrária...

---

<sup>61</sup> Instituto Porto Alegre - IPA, escola em que comecei a dar aulas de Química, ainda no terceiro ano do bacharelado na UFRGS.

- ...embora alguns tenham nos contado depois do quanto se sentiram inibidos! Lembra da história da Fabiana noutra dia, sobre como se sentiu em relação às nossas figuras chegando assim: primeiro dia, três professores com os olhares postados neles e fazendo a famosa pergunta?

- É mesmo! Precisamos repensar aquela nossa conversa inicial...

Nos despedimos e segui para minha sala, ainda lembrando da situação do Gilson. Acho que ele gosta mesmo é do ambiente do curso, de estar no grupo e na companhia dos amigos e colegas, como o João, o Francisco e o Marcos, com quem mata o tempo cuidando das meninas que circulam pelo Centro de Convivência. Certa vez, durante uma viagem até Passo Fundo para participação no EDEQ<sup>62</sup>, falou-me que quando começou a estudar para o vestibular pensava que nunca conseguiria entrar em uma universidade federal.

- Achava uma utopia, algo que estava muito distante! – me disse, de pé no corredor do ônibus, tentando equilibrar a cuia do mate em uma mão e segurar-se em um dos bancos com a outra.

Enquanto o mate ia rodando, contou da sua desilusão quando, pelas conversas já na primeira semana, percebeu que “o curso era só para o lado de ser professor”.

- Eu tenho certeza que não quero ser um! – enfatizou.

Lembro de ter dito algo como: - Aos poucos vais pegando gosto, basta ver o meu caso! – e segui contando um pouco da minha história, do curso de bacharelado e do começo com as aulas de Matemática meio por acaso, das aulas de Química em 1975 (risos, porque ele ainda não havia nascido!), da vinda para a FURG,...

Gilson ainda falou alguma coisa da sua preferência pela área da pesquisa, em laboratório ou na indústria, do seu gosto por estar na faculdade, por ter conhecido muitas pessoas e já se sentir bem enturmado. Mas sua preocupação mesmo era a de se formar o mais rápido possível:

- Já perdi muito tempo lá fora e eu tenho muitos planos para mim depois que estiver formado.

Ainda envolvido nessas lembranças tranquei a porta da minha sala. Um grupo de licenciandos do segundo ano saía do Laboratório de Química Geral e veio em minha direção. Seguimos caminhando juntos até a saída do prédio. Comentaram que estavam ansiosos com a prova de Química Orgânica, na próxima quarta-feira. Não haviam se saído muito bem na anterior.

---

<sup>62</sup> Encontro de Debates sobre o Ensino de Química – EDEQ, evento cuja participação tradicionalmente faz parte das atividades do curso.

Fábio, uma espécie de líder da turma, me perguntou:

- Então professor, vamos ter o encontro do Estágio (referindo-se ao Estágio I) amanhã?

- Com certeza! – respondi. - Por que não haveríamos de ter?

Me despedi, pensando que este parecia ser um grupo bastante comprometido. Trabalhara com eles já no primeiro ano, na disciplina de História da Química. Alguns vinham todos os dias de Pelotas e pouco ou quase nada conheciam das escolas. Mesmo assim, rapidamente e com a ajuda dos colegas riograndinos, haviam definido onde realizariam o estágio. Todos estavam ainda aprendendo a Roda e a lidar com encantos e desencantos nas escolas por onde ensaiavam seus primeiros passos. Lembrei da Iolanda e do Marcos, decepcionados no início e agora empolgados com a mudança de tutor. Eram quinze fazendo o Estágio I, dos vinte e cinco que ingressaram no ano anterior. Quatro não avançaram para a segunda série e estavam repetindo disciplinas do primeiro ano. Havia também a Paula. Pelo que lembro, desistiu e fez vestibular de novo, desta vez para o bacharelado em Biologia...

O movimento das aves no lago e os últimos raios de sol anunciavam um belo entardecer. Algumas nuvens cinzentas, porém, sugeriam o retorno da chuva à noite. Enquanto seguia para casa um pensamento me ocorreu: “Será que a prova de Orgânica vai atrapalhar a Roda do Estágio I, amanhã?”

### 5.3 “SE FOR ASSIM, PRA QUÊ AULA DE MATEMÁTICA?”

Sempre soube que tinha de planejar o tempo de minha aula,  
prever o que ensinar e o que aprender em cada bimestre e série,  
porém ignorei os tempos dos alunos.

**Miguel Arroyo**

- Desde já não preciso dizer que minhas aulas estão muito atrasadas com relação aos meus planos de aula! – retomou Diana a rodada de relatos iniciada no encontro anterior, a respeito das primeiras semanas de aula no Estágio V.

- Aliás – continuou ela – na última sexta-feira eu tinha planejado explicar e dar início ao desenvolvimento de exercícios a respeito de consumo de energia, mas não foi possível! Não sei, mas a aula não rendeu nada! Como é o primeiro horário, eles já chegam depois das

dezenove horas! Alguns porque trabalham, outros porque são malandros mesmo! Acredito que isso vai prejudicar o trabalho nas sextas-feiras...

- As minhas aulas também estão muito atrasadas! – emendou Renata. - Na semana passada foi a minha primeira aula teórica depois que assumi a turma e parece que foi a primeira aula de verdade. Mas é muito estranho, porque eu consegui fazer muito pouco do que planejei: apenas passei um resumo e quando eles estavam terminando de copiar, pronto! Acabou a aula!!!!

- Comigo tem acontecido algo parecido – falou João, antecipando-se a Fabiana, que já estava desde o relato da Diana pedindo a palavra.

- Nesta última semana tive apenas uma aula – continuou ele, sem dar-se conta. - Houve reunião com todos os professores bem no dia em que eu tinha duas aulas. Nessa aula consegui explicar o conteúdo e começar a resolução de alguns exercícios com a turma. De modo geral acho que eles são muito lentos. Parece que as aulas não rendem. Tenho andado meio decepcionado em relação à aprendizagem deles...

Enquanto pensava em intervir, comentando a respeito dessa perspectiva de “rendimento” das aulas pontuada nos relatos, percebi o movimento da Fabiana e me dirigi ao grupo:

- Pessoal, depois da fala da Diana eu quero fazer um encaminhamento! Desculpe-me, Fabiana! – emendei rapidamente, corrigindo a troca dos nomes. Ao que Diana interrompe:

- Se a “Fa-bi-ana” não se importar, gostaria antes, bem rapidinho, de acrescentar algo que tem a ver com o que o João acabou de falar...

Todos riram do jeito maroto como ela se dirigiu à amiga, cuja troca do nome também era motivo de brincadeiras no grupo. A amizade que as tornara inseparáveis começou em 2004, enquanto as duas aguardavam, na rodoviária de Pelotas, o ônibus para Rio Grande. Por uma curiosa coincidência, elas estavam iniciando o mesmo curso: Química – Licenciatura na FURG.

Fabiana, em tom de brincadeira, disse:

- Vou pensar no teu caso!

Foi nesse clima de descontração que Diana retomou a fala de João:

- Eu também tenho me sentido incomodada por este sentimento de frustração em relação às aprendizagens dos alunos que o João falou. Por exemplo: não usei os exercícios da minha Unidade de Aprendizagem, pois pensei que os mesmos eram muito complexos em relação ao que eu via a professora trabalhar com eles. Como eu não pretendia me deter muito naqueles conteúdos, procurei outros mais fáceis, mas nem tanto quanto os da professora.

Mesmo assim a dificuldade deles em resolver era imensa! O pior é que eles não conseguiam aplicar os cálculos matemáticos!

Esta foi a deixa para uma enxurrada de manifestações, todos querendo falar ao mesmo tempo.

- Então, além de ensinar Química, temos também que ensinar Matemática para eles! – reclamou João, continuando:

- Se for assim, pra que aula de Matemática? A verdade é que cada dia que passa eu me apavoro mais em relação à escola. Parece que os alunos não estão aprendendo nada de nada! Isso tem me deixado chateado, porque estou chegando à conclusão de que não será possível trabalhar com eles muitas coisas que planejei, como...

- Pois é sobre isso mesmo que eu já estou a algum tempo querendo comentar! – disse Fabiana, antecipando-se à continuidade da fala. – De certa forma, quando eu fazia os planos, no semestre passado, já imaginava que isso iria acontecer. Até porque se na vida pessoal as coisas não saem exatamente como planejamos, na profissão também não deve ser muito diferente. Nas aulas do dia 27 e 31 de agosto eu tinha planejado trabalhar massa molar e volume molar, matéria que pretendia pedir na prova. Mas eu só consegui trabalhar agora, em setembro! Por isso a prova precisou ser transferida para a próxima segunda-feira. Confesso que isso tem me deixado preocupada!

Considerarei que o momento exigia uma intervenção no sentido de problematizar tanto a questão dos tempos da/na escola, presente nos relatos, como também as considerações do João e da Diana, surpreendidos com as dificuldades de aprendizagem dos seus alunos. Entretanto, silencieei diante dos movimentos que anunciavam outras falas, como a da Helena, dirigindo-se à Fabiana:

- Com relação aos planos, eles precisam ser mudados a cada aula, não adianta! Concordo com o que o professor Schmitz disse outro dia: “precisamos andar conforme o ritmo da turma”. Se eu observo que eles não conseguiram entender muito bem, então eu busco alternativas, trabalho outros exercícios, faço mudanças, dou uma esmiuçada de modo que fique mais fácil para eles entenderem.

- Entendo o quanto é importante que eles consigam associar os conteúdos químicos com as coisas do dia-a-dia e que vencer conteúdo não significa aprendizagem – respondeu Fabiana. - Mas mesmo assim eles estão muito atrasados em relação à matéria do segundo ano! E ainda tem os feriados que vão cair justamente nos meus dias de aula! Mais atrasos então!

- Olha aqui turma! – interpelou a professora Maria do Carmo. - Eu estou gostando muito de ouvir estas narrativas. Parece até que todos combinaram falar ao mesmo tempo a

respeito dos tempos e ritmos que envolvem as lidas de vocês na Escola! Por isso, se a professora Laura não se importar, eu gostaria de encaminhar que cada um pudesse continuar expressando-se um pouco mais nesse sentido.

- Por mim tudo bem! – manifestou-se Laura, ao que a Maria acrescentou em tom de brincadeira:

- Os professores Moacir e Schmitz eu nem consulto, pois sei que eles sempre concordam comigo! (risos)

Diana, atenta ao rumo da conversa, retoma então a sua fala e encaminha no sentido que foi proposto:

- Pois é, pessoal! Em relação aos planos eu acho que realmente não adianta, também não consigo seguir conforme eu planejei! Começa porque cada aula é diferente uma da outra, que é diferente da próxima e assim por diante. Estou descobrindo que lidar com estudantes é mesmo uma caixinha de surpresas, porque as coisas mudam a cada instante! Na outra semana eu expliquei Leis Ponderais, dei exercícios referentes ao assunto e ainda fiz um experimento. Tudo isso na segunda! Porque veja bem: quinta foi feriado, então a escola juntou quinta e sexta e fez feriadão! É evidente que eu não corriji os exercícios! Não daria tempo...

Não consegui acompanhar o final da frase de Diana! É que a expressão “porque veja bem” soou quase um “documento de identidade” do professor que a orientava na monografia, cujo vínculo se mantivera desde que ela cursara a disciplina de Química Geral, ainda no primeiro ano do curso. Ao escutá-la, imediatamente estabeleci a relação. Mas o meu pensamento, feito moleque sapeca, me levou para as aulas da minha professora de Geografia no primeiro ano do Ginásio Décio Martins Costa (sou do tempo em que o Ensino Fundamental se dividia em cinco anos de Primário e quatro de Ginásio!), na zona norte de Porto Alegre. Quando a Maria da Graça queria manifestar-se em relação ao comportamento inconveniente de algum estudante, em tom de brincadeira ela utilizava a expressão: “Vou dar com um gato morto na tua cabeça!”. Muitos anos depois, lembro de ter utilizado essa mesma expressão nas minhas aulas de Química para a gurizada do Instituto Porto Alegre - IPA.

Parece que é mesmo assim: Colcha de Retalhos, vamos constituindo-nos professores nessa complexa rede de relações com os outros. A voz da Helena foi aos poucos me trazendo de volta...

- ...e então a quarta-feira passada também foi um pouco complicada pra mim! Eu havia planejado algumas atividades diferenciadas antes de discutir com a turma sobre a função álcool. Pensava em construir com eles alguns slogans que relacionassem acidentes de trânsito com ingestão de bebidas alcoólicas. Além disso, questioná-los sobre onde poderíamos

encontrar álcool no nosso dia-a-dia, além das bebidas. Isso é o que pensava fazer, porém não foi possível! Nesse dia dou aula no segundo período e a professora anterior demorou cerca de dez minutos do meu período para sair da sala! No momento não me importei, mas depois percebi que aquele tempo me fez falta!

- Isso só aconteceu nessa semana? – perguntei, ainda com um sentimento de culpa por conta de não ter escutado o início da sua fala.

- Não! Essa professora parece que já tem o hábito de esperar o sinal para só depois encaminhar o final da sua aula. Ela faz a chamada, depois apaga o quadro calmamente e ainda fica conversando com algum aluno... Parece que eu nem existo!

- Talvez ela nem tenha percebido que já estavas esperando... – argumentei. - Já pensaste em conversar com ela?

- Se fosse comigo, eu batia na porta, pedia licença e ia entrando! – sugeriu João, enquanto disponibilizava na Roda um pacote de rapadurinhas que trouxera de Maquiné, sua cidade natal.

- Eu sou só uma estagiária, João! – respondeu Helena, enquanto reservava para si uma das rapadurinhas e lembrava de outro episódio que talvez relatasse no grupo, se ainda desse tempo... – Acho que é mais ou menos como o professor Moacir disse: ela fica tão envolvida com a sua aula que nem se dá conta! Nesta semana vou falar com a Luíza, minha tutora, e vou propor conversarmos com essa professora. Até porque, pelo que lembro do Estágio IV, ela também atrasava o início da aula da Luíza. Só que a Luíza não se importava! E eu nem ligava porque não era comigo! Até aproveitava para conversar um pouco mais com ela sobre as aulas...

Concordei com Helena que a conversa com a professora seria um bom encaminhamento. Lembrei das muitas vezes em que estive nos dois lados desse tipo de situação, ora deixando alguém esperando que eu terminasse minha aula, ora aguardando no corredor a movimentação que liberaria a sala para mim. No início também me incomodava, considerava um desrespeito comigo. Com o tempo, a própria inversão de papéis ajudou a perceber o outro numa perspectiva mais dialógica, em contraposição ao confronto.

Renata, cujo estágio acontecia numa turma de EJA, à noite, também se dirigiu à Helena:

- Depois quero conversar contigo e trocar idéias sobre a tua abordagem do consumo de bebidas alcoólicas, que também pretendo fazer em seguida. É uma turma de adultos e alguns já têm mais de quarenta anos. Acho que vai ser bem legal discutir o tema enquanto trabalho a função álcool. Mas já estou na quarta semana de estágio e parece que começou ontem! O

tempo está passando muito rápido! Nessa última quinta-feira continuei falando sobre os produtos obtidos da destilação do petróleo, que foi o assunto da quinta-feira anterior, pois sexta choveu muito e ninguém compareceu! Escrevi no quadro sobre os principais, como o gás de cozinha, a gasolina, o diesel,...

Enquanto Renata concluía sua fala, fiquei pensando nos movimentos de cada um nesta Roda do Estágio V. Há alguns que marcam mais intensamente a sua presença pela frequência como se manifestam em todos os encontros; outros, alternam silêncios e falas; há ainda aqueles que, parafraseando a letra da música do Vandrê, fazem do silêncio seu mais forte refrão, seja pelo movimento de escuta atenta, seja pela possível indiferença ao que está sendo dito. Mas se admitirmos que o silêncio também diz, então estamos todos, de certa forma nos manifestando, aprendendo e ensinando; tudo isso em tempos e ritmos que nos constituem, em Rodas de Formação.

A manifestação do Francisco, que se seguiu à fala da Renata, aponta um pouco desse movimento de escuta atenta que mencionei. Desenvolvendo seu estágio numa turma de EJA, na mesma escola de Renata, ele falou a respeito de alguns dilemas que percebia nesta modalidade de ensino:

- Eu percebi que a maioria dos relatos tem destacado a falta de tempo para dar conta do que foi planejado! Agora vocês imaginem essas dificuldades na minha situação e da Renata, que temos nossas turmas na modalidade EJA e, portanto, a metade do tempo de vocês para os mesmos conteúdos! Além disso, não sei se isso acontece só na nossa escola, mas do mesmo jeito que a Renata falou, qualquer coisa na sexta-feira é motivo para ninguém aparecer na aula. Muitos dos alunos nunca aparecem nas sextas-feiras e isso tem a ver com o fato de trabalharem toda a semana, de precisarem de uma noite com a família e outros tantos motivos que nem sei...E teve outro dia que, por causa de uma chuva forte, a própria escola suspendeu as aulas e os poucos alunos que apareceram foram dispensados!

- Me desculpa, Francisco, mas quero te interromper só por um momento, porque percebo que isso está te deixando angustiado – interpelou-o Schmitz. - Já conversaste sobre isso com o Jackson, teu tutor? Porque ele, com toda a vivência que tem, poderia ser um bom interlocutor nessas coisas que trazes para o grupo.

- Com certeza, Schmitz! Sempre que vou ao Bibiano e é possível conversar com ele por mais tempo, discutimos questões relacionadas a EJA. Ele sente falta de um diálogo mais amplo na escola, envolvendo a coordenação pedagógica, a direção, os professores e os alunos, esses últimos geralmente marginalizados num processo em que o próprio currículo precisaria ser, segundo ele, problematizado. Isso fica mais evidente quando estamos na sala de aula e

vivenciamos as dificuldades da maioria deles e o quanto ficam constrangidos quando não entendem alguma coisa e perguntam.

- E tu, Francisco, o que pensas desse currículo de Química trabalhado na EJA? Tens no planejamento deste teu estágio alguma outra proposta? – questionou Maria do Carmo. E complementou:

- Não precisas responder agora! Mas encaminho no sentido de que tu e cada um de nós pensemos a respeito.

- Na verdade, professora, eu quero mesmo manifestar no grupo o que eu, com o apoio do Jackson, penso desse currículo que aí está posto e o que pretendo continuar desenvolvendo nas minhas aulas. Conversando com ele, o sentimento que observei foi de desânimo e inconformismo. Principalmente quando me falou que os professores julgam e criticam a forma dele trabalhar, uma forma na qual ele e eu estamos construindo algumas coisas e estamos vendo resultados positivos, ao tentarmos trabalhar com as vivências dos alunos, resgatando valores que estão perdidos na escola...

- Por exemplo... - interpelei, no sentido de que ele explicitasse um pouco mais que valores seriam esses.

- Eu propus para a turma a construção de uma maquete da Refinaria de Petróleo Ipiranga, como atividade no desenvolvimento do assunto Petróleo. Eles adoraram! A idéia foi de resgatar um pouco dessa história da Refinaria, já que muitos deles tinham ou tiveram parentes próximos que ali trabalharam, mas também pelo que representa para nossa cidade. Mas eu fui surpreendido com tantas aulas que não aconteceram, por conta das festividades pela passagem do aniversário da escola e feriados, que agora me dou conta de que não vou conseguir trabalhar bioquímica com eles. Espero pelo menos ir até polímeros, que é um tema em que pretendo trabalhar bastante as questões relacionadas ao descarte do lixo e reciclagem.

- E o que o Jackson está achando de tudo isso? – perguntou Maria do Carmo.

- A grande questão que ele coloca é que os professores não conseguem ter essa visão ou não querem enxergar a diferença da EJA para o ensino regular. Ele me disse que outro dia escutou de um colega: “Mas isso não é aula, não estás desenvolvendo nada! Como eles vão passar no vestibular se não possuem matéria?”.

O tempo do encontro estava se aproximando do final e, diante de tantas questões pontuadas ao longo das falas, pensei que seria interessante articularmos alguma leitura para a próxima semana. Mas qual? Enquanto isso, motivado pela última fala do Francisco, comentei:

- Francisco, outro dia eu li algo a respeito do que o autor do texto chamou de “humana docência” e que parece ir ao encontro do que relatas. O autor...(fiz uma careta tentando lembrar o nome!). Bom, daqui a pouco eu lembro...

- Se fala em “humana docência” pode ser o Miguel Arroyo – interfere Maria do Carmo.

- É ele mesmo! Claro, no livro... (novamente, a memória...) – durante alguns segundos busquei em vão lembrar o nome do livro!

Enquanto todos ríamos, a Maria completa:

- “Ofício de Mestre”, profe! Fui eu que te emprestei na semana passada! Mas o que é mesmo que ele diz?

- Pois é, claro! Ofício de Mestre! – Miguel Arroyo! (risos) Ele fala na história do movimento de Educação popular que, lá pelos anos 60 e 70, vai sendo articulado na América Latina e que se afirma como “outra concepção de educação”<sup>63</sup>, em contraposição a uma educação de adestramento. E é nesse contexto que ele discute a forma como a maioria dos professores foram formados para serem “ensinantes” e não para serem “educadores”, com uma pesada carga horária de conteúdos de área. Por outro lado, o Arroyo também menciona que essa imagem vem se modificando, por exemplo, via diálogo com a prática<sup>64</sup>...

- E o que ele estaria querendo dizer com esse “diálogo com a prática”? – questiona-me a Maria do Carmo.

- Pelo que lembro da leitura, o Arroyo está mencionando esse diálogo num contexto em que faz a crítica ao fato da formação desses professores acontecer com ênfase nesses “conteúdos de área”, que eu interpretei como sendo o que nós preferimos chamar de conteúdos conceituais, mas isso em detrimento da discussão de teorias pedagógicas e teorias da educação. Bom, mas a gente sabe que a nossa proposta aqui no curso aposta justamente no que também poderíamos chamar de “diálogo com a prática”, quando pensamos, por exemplo, nas lidas na escola no contexto dos estágios; nas relações com os tutores; nas narrativas; na leitura e na escrita; e, especialmente, nos movimentos em Roda, como este, em que tudo isso pode ser problematizado...

---

<sup>63</sup> O autor destaca que o Movimento Popular, naquele período, “foi reprimido enquanto a escola, como tempo de ensino das primeiras letras, era assumida com uma função instrumentalizadora, credencialista. Educação e ensino nunca caminharam muito próximas e ainda se distanciaram nas últimas décadas.” (ARROYO, 2000, p. 51).

<sup>64</sup> O que está posto pelo autor, em relação ao diálogo que menciono: “É verdade que essa imagem de ensinante vem sendo alterada, no diálogo com a prática, nas interrogações vindas do convívio com a infância, a adolescência ou juventude. No diálogo com colegas, nos confrontos políticos, na sensibilidade com a dinâmica social e cultural fomos reaprendendo nossa condição de educadores(as). Um aprendizado através de um diálogo tenso que vai reconstruindo o rosto desfigurado e indefinido (ARROYO, 2000, p. 52).

- Agora estou lembrando! Nesse processo ele fala também no diálogo entre os pares, como possibilidade de irmos reaprendendo nossa condição de educadores – completa Maria do Carmo. - É claro que é um diálogo permeado de tensões, como vocês viram no relato do Francisco...

Percebi que a Maria já estava se preparando para encaminhar uma leitura ou tarefa para ser postada no ambiente virtual da disciplina, ou ambos, quando Helena dirigiu-se a todo o grupo. Muito séria e demonstrando ansiedade, encaminhou a todos seu desejo de fazer o relato de um episódio vivenciado na sua escola. Percebi que se tratava de algo muito significativo para ela. Senti o clima de acolhimento no grupo e fui logo dizendo:

- Claro Helena! Com certeza ninguém vai se importar se passarmos um pouquinho da nossa hora! Até porque este é o último horário da manhã e não haverá nenhum professor aguardando nossa saída... (risos).

O clima alegre e descontraído foi logo se modificando, já na sua primeira frase:

- Esta última sexta-feira foi o pior dia do meu estágio! Fui, praticamente, obrigada a fazer coisas que não queria e considerada um nada! Eu havia decidido que não iria comentar nada aqui, pois já escrevi tudo na reflexão da semana, tão logo cheguei em casa. Mas o que vocês falaram agora no final... Aliás, foi muito bom escrever, pois refleti um pouco já naquele momento e serviu para eu me acalmar um pouco também. Até porque eu gosto muito daquela escola, da minha tutora, dos meus alunos...

- Vai lá, então, Helena! Conta pra gente o que aconteceu e que te incomodou tanto – falou Laura, que pretendia visitá-la na escola na semana seguinte.

- Bom, era uma típica sexta-feira chuvosa! Vocês devem estar lembrados de como choveu naquele dia! Então eu pensei: acho que eles não falharão comigo, molhados ou não alguns vão aparecer. Dito e feito! Apareceram oito alunos e fiquei muito feliz! Então a professora supervisora da noite abriu a porta da sala e falou rispidamente: “Aqui vão ter aula os dois terceiros anos juntos! Se não tem ninguém vou chamar um professor para atender vocês!”, e bateu a porta. Ele não esperou nem eu me manifestar, ou seja, fui considerada um ninguém! Os alunos me olharam apavorados com o tratamento recebido. Fiquei sem saber como agir. Só pensava no que daria de aula se misturassem os terceiros anos, já que eles estão bem atrasados com o conteúdo. Tentei continuar minha aula. Depois de algum tempo fui novamente interrompida pela supervisora, avisando que já ia mandar a professora de Português! Mas desta vez, me percebendo na sala e acho que também a minha expressão, falou: “A 313 já tem professora, é a estagiária! Me desculpa...” Recomecei a aula onde tinha parado. Estava dando atendimento aos alunos na resolução de exercícios que entreguei

digitalizados, quando fui novamente interrompida: “Podemos conversar aqui fora um pouquinho?”, disse a supervisora. Durante a conversa ela me pediu que eu deixasse uma professora assumir a turma no segundo período, retornando depois, no terceiro. “Senão uma professora ficará dois períodos esperando para dar aula na 313”, ela disse. Como eu não quis aceitar logo de início ela falou: “É, desde agora tu tens que aprender a ser flexível!”. Um pouco contrariada eu aceitei. Quando falei para os alunos, eles discordaram dizendo que não ficariam para o terceiro período. Bastante incomodada com a situação, recorri à diretora e ela disse que iria conversar com a turma. Voltando à sala, continuei auxiliando na resolução dos exercícios. Novamente fui interrompida pela supervisora, que me chamou fora da sala. Desta vez ela queria que eu desse somente um período e fosse embora, senão a professora de Biologia teria que esperar ainda dois períodos para dar aula para a turma. Eu disse que precisava dar os dois períodos, já que estava um pouco atrasada com os feriados e paralisações. Então ela disse que era para eu registrar os dois períodos, mas dar somente um porque isso não tinha problema de ocorrer. Deu o sinal e fui embora mais cedo. Ou seja, de dois períodos acabei dando somente um! Por isso esse foi o pior dia do meu estágio, pois fui, praticamente, obrigada a fazer coisas que não queria e considerada um nada!

- Ufa! Que relato, Helena! – falou Maria do Carmo. - Muito significativo! Penso que cada um de nós, inclusive tu, aprendeu um pouco deste episódio. Ainda estás muito tensa porque és muito novinha! Daqui a algum tempo terás um outro olhar para esses movimentos na Escola e de alguns deles, talvez, vais dar boas risadas!

E continuou:

- Pessoal, tarefa para postarem no ambiente virtual: escrevam um texto com, no mínimo, vinte linhas, posicionando-se a respeito deste relato da Helena e levando em conta as experiências nos estágios de vocês. E, para subsidiar a discussão que faremos na próxima semana, vou disponibilizar um texto de outro livro do Miguel Arroyo, “Imagens Quebradas”. Não sei se é o capítulo 2 ou 3, mas é o que trata do que ensinar, o que aprender e em que tempo. A questão para vocês pensarem é: “Nós, enquanto professores, valorizamos o nosso tempo de ensinar, como foi bastante destacado hoje nos relatos. O que vocês pensam a respeito de serem respeitados também os tempos de aprendizagem dos estudantes?”

#### 5.4 “O PRIMEIRO DIA COMO É DIFÍCIL!”

Um acontecimento vivido é finito,  
ou pelo menos encerrado na esfera do vivido,  
ao passo que o acontecimento lembrado é sem limites,  
porque é apenas uma chave  
para tudo o que veio antes e depois.  
**Walter Benjamin**

“Esta é minha primeira aula efetivamente como professora da turma!”

“Último estágio! Mais alguns meses e estarei formada! Quem diria, hein?”

Estes pensamentos perturbavam a tentativa de Raquel lembrar em que canto do quarto colocara seu casaco branco com capuz. Hoje voltaria tarde para casa, era agosto e “à noite sempre esfriava um pouco mais!”, repetiu para si a frase que tantas vezes ouvira da mãe.

Mas do mesmo modo como aquele final de tarde ensolarada ia perdendo brilho com a chegada da noite, a satisfação da formatura que se anunciava era sufocada pela ansiedade que crescia à medida que o horário da aula se aproximava. Enquanto revisava as anotações da aula preparada com esmero, uma pergunta a incomodava: “Será que conseguiria dar conta de um semestre inteiro de estágio?”

No trajeto do ônibus até a escola, lembrou o seu ingresso na licenciatura em Química e o desejo de ser professora, manifestado desde o início, nas primeiras conversas com alguns professores do curso. No curso de Magistério aprendera Química apenas no primeiro ano e assim mesmo só Química Geral, nada de Química Orgânica! Mas gostou de estudar a Química do cursinho e, apesar de ser o básico para o vestibular, deu um duro danado para aprender tudo sobre os hidrocarbonetos e as outras funções. O professor possuía qualidades que ela admirava: domínio, segurança, quadro-negro impecável e sempre trazia para as aulas alguma curiosidade do cotidiano. Além disso, ensinava a matéria com muito orgulho e com rigor!

Imaginou que aquele era o jeito que ela gostaria de ter com seus alunos. “Pelo menos vou fazer o possível para isso!” Esses pensamentos foram interrompidos pela necessidade de atenção que o terreno irregular e a grama alta exigiam, quando desembarcou a cerca de vinte metros da entrada da escola.

Na sala dos professores ficou aguardando Ema, professora da turma. Cumprimentou timidamente as professoras que estavam por ali. Eram rostos desconhecidos. “Ainda bem –

pensou – nenhuma delas se aproximou para conversar.” Assim poderia dar uma última revisada no seu material da aula.

- “O primeiro dia como é difícil!” – disse para si mesma quando se dirigia para a sala de aula. Ema caminhava um pouco à frente e Raquel a seguia pelo corredor estreito, tentando distrair-se com fragmentos de conversas que atravessavam as paredes das salas que cruzavam:

“- ...presta atenção que isso cai na prova!”.

“- Mas é o Fábio que tá puxando conversa e não pára de falar, sora!”

Sentiu um aperto no peito quando pararam em frente à sala da sua futura turma, aguardando a saída da outra professora. Mal escutou as palavras de Ema, que percebendo a situação tentou aliviar a tensão:

- Vai dar tudo certo! Vais ver que esta é uma turma muito legal!

Também pareceu não perceber o cumprimento rápido da professora que saiu da sala apressada, tampouco registrou a apresentação que Ema fez para a turma e o “Boa noite professora!” que quatro ou cinco estudantes lhe dirigiram. Tensa, ficou lembrando a turma B e do quanto se desapontou, na semana anterior, com a constatação de que não poderia mais realizar seu estágio com eles. Havia estabelecido uma boa relação e já identificava todos pelo nome.

- Ao saber que iria iniciar assim, sem conhecer a turma, já me deu um frio no umbigo! – diria ela depois, na Roda do Estágio V.

Essa situação vivenciada por Raquel não representava um padrão para o conjunto de colegas de Raquel, que também desenvolviam o Estágio V em sua primeira oferta no curso, desde a reformulação curricular. Nele, cada um assumiu as aulas de Química em uma turma durante todo o segundo semestre. Mas essa relação com a turma e com o professor tutor já havia começado pelo menos no estágio anterior. No caso de Raquel, contudo, a pouco mais de um mês do início das aulas ela precisou trocar de escola, por conta da indisponibilidade de horário.

Os contatos e as relações com a professora tutora eram ainda muito recentes, embora se tratasse de Ema. Egressa da antiga Licenciatura em Química – Habilitação Ciências, sempre manteve uma boa parceria no acolhimento de estagiários desde a modalidade anterior. Ficou combinado que nas duas primeiras semanas Raquel acompanharia as aulas da professora em uma das três turmas de EJA, durante o turno da noite. Mas a situação ficou ainda mais incômoda com a necessidade de reformular parte do seu planejamento. Estava tudo organizado em detalhes, no caso da outra escola, para a aplicação da sua Unidade de Aprendizagem sobre corrosão, desenvolvida com afincos durante o estágio anterior.

Naqueles instantes que antecediam o início da abordagem sobre configuração eletrônica e ligações químicas, revisão que preparara a pedido de Ema, Raquel nem percebeu que um silêncio tomara conta da sala e que todos postavam seus olhares nela, aguardando sua fala com curiosidade e atenção. Isso a fez pensar, enquanto articulava o que dizer, que pelo menos eles não pareciam ser bagunceiros.

- Bom pessoal, como a professora Ema falou, eu sou a Raquel e vou trabalhar com vocês durante todo esse semestre...

Enquanto falava – contou depois para a colega e amiga Sofia – pôde perceber que a turma era bem dividida: o pessoal da frente, constituído por pessoas mais velhas e que trabalhavam durante o dia; e o pessoal ao fundo, formado por estudantes mais jovens. Ao todo, pelo que constava na lista de chamada, eram quase quarenta os estudantes matriculados. Contudo, naquele momento não parecia haver mais do que vinte na sala. Com a turma B também havia observado algo parecido: segundo a professora, quase metade dos estudantes já havia desistido antes de junho.

Ao terminar sua apresentação, em que falou um pouco da sua formação e das expectativas em relação ao trabalho a ser desenvolvido, Raquel se deu conta de que mal conseguira escutar sua própria voz. Começou logo a distribuir, para cada estudante, fotocópias do resumo de distribuição eletrônica e ligações químicas que havia preparado. Depois foi para o quadro explicar as camadas e os sub-níveis, apresentando um exemplo com a distribuição para o átomo de cálcio, que já escolhera antes por conta do grau de dificuldade menor para os estudantes.

“Tudo está correndo bem” – pensou ela. Ainda assim, percebeu que, com o nervosismo, havia tremor na sua voz quando falava aos alunos. Também percebeu que começava um movimento ao fundo e quase podia ouvir o que falavam aos cochichos. “Será que me enganei em alguma coisa? Impossível! Nem nervosa eu erraria a distribuição eletrônica do cálcio!”

Em todo o caso, tentou não prestar atenção nas conversas e concentrou-se na exposição. Depois de algum esforço, desistiu de tentar controlar o tremor da voz. Começou a apresentar o número de elétrons por sub-níveis, escrevendo no quadro enquanto soletrava:

- Esse-dois, pê-seis, dê-dez e efe?... – aguardou um pouco até que quase todos pronunciaram juntos...

- ...quatorze!

Durante os dez minutos seguintes, enquanto esperava os alunos copiarem o diagrama de Pauling no caderno, Raquel ficou convencida de que o grupo ao fundo da sala não estava

mesmo nem aí para a sua aula. Pensou ter visto alguns fazendo anotações enquanto folheavam o que parecia ser um livro de Biologia. Mas resolveu não se aproximar e pensou:

- “Acho melhor evitar conflitos já no primeiro dia...”

Naquele momento outro pensamento foi aos poucos ganhando força, perturbando sua tentativa de demonstrar firmeza e segurança para a turma: “E se algum aluno mais esperto me perguntar a configuração do cobre?” Eles haviam visto essa matéria e a professora pedira uma revisão porque muitos não haviam entendido...

- Sabe como é – dissera-lhe a professora – alguns deles estiveram muitos anos fora da escola e têm dificuldades, mesmo em coisas tão simples como distribuição eletrônica!

- “Nem tão simples assim!” – pensou Raquel – “Eu mesmo me atrapalho com aquela história do sub-nível ‘dê-nove’ do cobre passar a ‘dê-dez’!”

Enquanto escrevia um exercício pedindo as distribuições eletrônicas para os átomos de potássio, ferro e zinco, seus pensamentos viajaram: não recordava ter sentido esse nervosismo, pelo menos não com tanta intensidade, a ponto de quase doer o peito! Lembrou dos estágios anteriores, nas vezes em que ela e Sofia trabalharam juntas...; lembrou da experiência da corrosão do prego, com toda turma envolvida e fazendo perguntas enquanto as duas explicavam a coloração rósea da fenolftaleína em meio básico...; lamentou ter que iniciar seu estágio com um assunto tão abstrato e do qual não tinha idéia de como poderia estabelecer relações com o cotidiano...

Na reflexão que escreveu já na sua casa e postada depois em seu relatório, ela registrou:

No início não pude realizar com os alunos a atividade integradora (referindo-se a uma atividade em que os estudantes apresentavam-se uns aos outros) por motivo do tempo, pois eu ainda precisava dialogar com eles sobre os conteúdos e prepará-los para uma prova na outra semana, como classificação para a segunda etapa<sup>65</sup>. Percebi no grupo da frente um maior interesse na matéria. Acredito que o pessoal do fundo não gostou muito da idéia de eu lecionar para eles neste semestre; eu esperava me sair melhor lecionando, pelo menos era a minha esperança! Acho que o fato de estar sozinha, numa turma nova e com toda essa responsabilidade, contribuiu um pouco. Mas fiquei contente que alguns alunos me chamaram para tirar dúvidas. Quando percebi, já havia

---

<sup>65</sup> Na modalidade EJA – Educação de Jovens e Adultos, cada etapa corresponde a um semestre e equivale a um ano do Ensino Médio regular. Com o mesmo programa do ensino regular e a metade do tempo, tem sido um permanente desafio encontrar formas de desenvolver-se um bom trabalho.

terminado meu período e esqueci de fazer a chamada...Na próxima semana preciso dar um jeito de não tremer a voz, pois acredito que isso gera nos alunos insegurança em relação a minha postura como professora.

Na Roda do estágio V, segunda-feira, Raquel parecia ser a mais ansiosa em manifestar-se. Havíamos combinado, no encontro anterior, que cada um contaria um pouco das suas primeiras semanas de aula. Tão logo iniciamos a rodada de relatos, em tom de desabafo ela diz:

- Está sendo complicado esse meu estágio. Me sinto constrangida quando escuto vocês falando das suas turmas e eu apenas com uma aula dada! E tenho tantas incertezas e inseguranças em relação à turma! Estou muito receosa com a próxima aula, pois o conteúdo que irei dialogar será sobre ligação química, em um período, e no período seguinte será a prova que a professora elaborou... Além disso, essa semana eu não dei aula na sexta porque teve um tumulto...

O clima de descontração e tagarelices informais a respeito das atividades de todos nas escolas transformou-se rapidamente e o silêncio pontuou as escutas atentas e os olhares de cada um, fixos na expressão de choro contido. Antes mesmo de Raquel concluir sua fala muitos já ensaiavam movimentos de intervenções, como água da chuva acumulando na calha do telhado para, em seguida, inundar a vegetação rasteira do chão.

- Calma Raquel, vem cá que quero te dar um abraço! – falou Schmitz, enquanto se levantava e caminhava em sua direção.

- Olha, às vezes acontece assim mesmo! – se apressou Francisco. - Lembras quando contei daquela aula que dei no estágio II? E isso que a Renata estava comigo! Ninguém escutava o que nós falávamos e a professora precisou intervir. Eu já estava quase me atirando para fora da sala e indo embora! Foi muito duro e se não fossem as nossas discussões no grupo acho que lá eu teria desistido de ser professor! E agora veja como estou: com uma turma super legal no Bibiano e me sentindo bem mais confiante!

- Vai passar Raquel! Com certeza! E depois vais perceber que estás aprendendo com isso e essas aprendizagens contribuirão para seres uma professora cada vez melhor...

- ...porque isso tudo é... – emendei, interrompendo a fala da Maria e tentando retomar o clima de descontração.

- ...pro-ces-so! – complementaram, aos risos, várias vozes ao mesmo tempo.

Houve um movimento de acolhimento generalizado, que permaneceu mesmo depois que Raquel já ensaiava um sorriso para a narrativa da Diana, em relação a uma situação que aconteceu na sua escola:

- Eu havia planejado passar um vídeo sobre fontes renováveis de energia já na minha segunda aula com a turma. A idéia, que eu e meu orientador discutimos, era a partir do apresentado no vídeo eles fazerem um texto com posicionamento pessoal a respeito do tema e depois elaborarem pelo menos uma pergunta cada um. Com uma semana de atraso, finalmente eu ia conseguir apresentar o filme! Eu estava muito ansiosa! E não é que na hora de ligar o videocassete da escola, a tomada da sala estava com problemas e não funcionou! Depois não encontrávamos uma extensão para ligar na tomada da outra sala! A professora Márcia corria de um lado para outro abrindo e fechando salas e armários e nada! Na sala, um aluno que entendia um pouco de eletricidade tentava consertar a tomada! Meu coração parecia explodir de tanta ansiedade!

Enquanto escutava a história da Diana, lembrei do que a Elza Dutra<sup>66</sup> diz em relação à narrativa possibilitar nos aproximarmos da experiência, “tal como ela é vivida pelo narrador” e fiquei observando o grupo, atento às expressões do rosto e aos gestos de Diana. E ela seguia contando o episódio:

- Eu acabei, depois de quase vinte minutos nessa função, usando um plano B. Como não estava muito preparada, me senti insegura e desejando que chegasse logo o final da aula. Esta foi a pior de todas as aulas que dei; se pudesse sinceramente eu teria saído da sala e ido embora naquele dia. Foi muito difícil! Eu estava tão nervosa que a sensação era a de me faltar a respiração! Mas acho que o fato de estar na escola há dois anos e já ter dado muitas aulas nos estágios anteriores ajudou, pois fui aos poucos me acalmando...

- Minha primeira semana também não foi muito fácil! – contou Sofia. - Eu havia planejado com o tutor, que começaria a desenvolver o conteúdo de soluções a partir de uma atividade com diferentes rótulos de produtos que os alunos costumavam utilizar cotidianamente e que eles deveriam trazer para a aula. Ele fez a solicitação na semana anterior. Acontece que só uma menina trouxe, e apenas um rótulo de ketchup! E teve outro menino que arrancou na hora um rótulo de uma garrafa de água mineral... Ainda bem que o professor Edi trouxe vários rótulos para podermos organizar os grupos. Mas nem a presença dele evitou que eu ficasse nervosa e insegura com a situação! Acabei dialogando menos do que gostaria e, além disso, a turma estava muito agitada! Se ele não tivesse trazido os rótulos, nem sei...

---

<sup>66</sup> O que menciono no texto é apontado por Elza Dutra, no artigo “A narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica” (2002, p. 373).

O comentário da Sofia em relação à permanência do professor tutor na sala de aula provocou um burburinho de conversas paralelas, em que todos falavam ao mesmo tempo. A professora Rita, tentando organizar as falas, elevou o tom da voz e disse:

- Pessoal, fala um de cada vez!

Como a maioria ainda continuava conversando, a professora Maria do Carmo se manifestou:

- Vamos ouvir o que cada um tem a dizer! Quem mais aqui tem contado com a presença do professor tutor nessas primeiras semanas de aula?

- Eu não! – respondeu Helena, enquanto as conversas iam aos poucos cessando. Então ela continuou: - Desde o início já combinei com a Luíza (professora tutora) que eu preferia assim. Como agora mesmo dizia pra Diana, na primeira semana eu estava muito insegura, mas acho que teria sido pior se ela estivesse junto... Não sei... Eles se acostumaram logo comigo. E eu com eles, claro!

- Eu só no primeiro dia! Depois disso tenho conversado com meu tutor nos intervalos das aulas... – relata Francisco. - Mas, como a Helena, preferi combinar assim com o Jackson, pois me sinto mais no comando sem a presença dele! Eu já havia feito isso algumas vezes, durante o Estágio IV. Quando ele precisava atender alguma turma em que faltava professor, subiam o horário e eu ficava sozinho com a turma dele. Isso foi me deixando mais seguro e agora, quando tive que assumir a turma de vez, foi muito tranquilo...

- No meu caso, pelo menos nessas primeiras semanas a professora Márcia tem estado comigo nas aulas! – disse Fabiana. - É que discutimos bastante a minha Unidade de Aprendizagem e ela tem sido uma parceira até mesmo depois das aulas, quando comentamos um ou outro probleminha com alguns alunos da turma...

- Poderia contar-nos algum desses “probleminhas”? Fiquei curioso! – disse o professor Schmitz. Ao que Fabiana, sorrindo, respondeu:

- Olha, vou contar um então! Foi bem no início, quando pedi para os alunos escreverem sobre fontes alternativas de energia e o que pensavam sobre sua relação com o efeito estufa e aquecimento global. Eu queria saber a opinião deles, para depois problematizarmos com algumas atividades que planejei. Mas uma das alunas me entregou uma folha com apenas uma frase escrita: “Deus é Amor”, ou seja, não realizou nada! A Márcia se encontrava na sala naquele momento e mostrei-lhe a folha indignada! Ela falou que eu não deveria me estressar, pois a atividade era muito legal e só essa aluna, aparentemente, não havia se envolvido. Na hora, a fala da tutora não adiantou muito e sai furiosa da escola naquele dia!

- Mas e com os outros estudantes, foi assim também? Como foi a reação deles quanto à tarefa? – interpelou João.

- Pois é, sabe que depois, em casa, li boa parte dos textos e percebi que no geral eles se envolveram na tarefa. Alguns textos eram muito interessantes mesmo! Também reavaliei meu posicionamento e na aula seguinte fui conversar com a aluna. Ela acabou se desculpando, dizendo que naquele dia estava com uns problemas em casa e que, se eu aceitasse, ela me entregaria a tarefa depois do recreio.

- E tu, aceitaste?

- Claro que aceitei, João! Com todo esse episódio aprendi que não devo ser tão “faísca curta”, como me disse a Márcia depois. Acho que no fundo tudo isso tem a ver com um pouco de insegurança de como agir em determinadas situações, de não levar tudo para o lado pessoal, de entender que muitas das situações que tu vivencias extrapolam o contexto da tua disciplina...

A manifestação de Fabiana chamou a atenção para uma questão fundamental na proposta de estágio para o curso de Química Licenciatura: a aposta no envolvimento dos professores do Ensino Médio atuando como tutores. Os cinco estágios foram pensados enquanto espaço de formação permanente em que todos aprendem. Nesse processo, em alguns casos mais intensamente e em outros nem tanto quanto gostaríamos, se buscou favorecer o estreitamento de relações de parceria com os professores nas escolas. Por um lado, valorizou saberes e fazeres desses professores em suas lidas; por outro, favoreceu partilhas e trocas, ampliando possibilidades de formação.

Aproveitando a fala da Fabiana e considerando nossa condição de interlocutores aprendentes, pensei que o relato do que Raquel classificou como “tumulto” na escola seria uma boa oportunidade de refletirmos a respeito de tudo isso. Eu tinha uma idéia do ocorrido, pelo que ouvira da Sofia na semana anterior. Encaminhei, então, o seguinte:

- E essa história de tumulto, Raquel, que mencionaste lá no início da tua fala? Gostarias de contar agora pra gente?

A Raquel, mais tranqüila, concordou com um leve aceno de cabeça e nos disse:

- Quando cheguei na escola, para as minhas aulas (referindo-se aos dois períodos da última sexta-feira), havia um tumulto com a professora tutora, a direção e os alunos da turma. Faltaram professores e a direção telefonou para a professora subir seus períodos de aula. Mas quando ela chegou à sala não havia ninguém e os alunos que estavam no pátio não entraram...

Sofia, atenta a toda a situação vivenciada pela amiga, continuou:

- Raquel me contou que isso fez a coordenação e a professora tutora registrarem a matéria como dada, no caso, ligações químicas. No final de toda a confusão ela ficou essa semana praticamente sem dar aula, porque subiram os dois períodos de sexta-feira.

- Hoje pela manhã – completou Raquel, - quando liguei para confirmar o horário desta semana, o diretor me disse para ir até a escola, porque mudaram todos os horários novamente...

- Isso é mesmo muito desagradável Raquel! – disse-lhe. – Mas tu mesmo, como eu, deves ter escutado relatos de colegas sobre situações semelhantes em relação aos horários das aulas. O Francisco, agora a pouco, contou das suas substituições do Jackson ainda no Estágio IV, por conta de precisarem “subir horários” em outras turmas...

Já passavam quase dez minutos do final da aula e Renata pediu licença para sair, pois precisava pegar o filho na escola. Só então nos demos conta do horário!

A professora Maria do Carmo, sempre atenta a exercícios de escrita que percorrem os estágios, se apressou então em solicitar:

- Pessoal! Tarefa para a próxima semana: escrever um texto falando um pouco sobre como vocês percebem a questão do tempo na Escola.

## 5.5 “CONTEÚDOS... MAS QUE CONTEÚDOS?”

O que se quer dizer na verdade é que um determinado tipo de conteúdos, aqueles relativos a fatos e conceitos, tem uma presença desproporcional nas propostas curriculares.

**Cesar Coll**

### ***“É tudo que está contido, aquilo que está dentro!”***

No ano passado, durante uma de suas aulas, a professora Lúcia perguntou:

“O que vocês entendem por conteúdos?”

Uma das respostas lhe chamou a atenção: “É tudo que tá contido, aquilo que tá dentro de alguma coisa!”

Ela se aproximou da menina e disse: “Legal Alice! Nunca tinha pensado nessa forma de olhar para os conteúdos...”

Instigada pela resposta, imediatamente questionou: “E se fosse conteúdo das aulas de Química?”

Ao que a menina respondeu: “Aí também tá querendo demais, né ‘sora’!”

A relativa simplicidade da primeira resposta de Alice encontra-se impregnada da complexidade que desafia o modo como geralmente são pensados os conteúdos das disciplinas, reduzindo a percepção das relações que habitam as salas de aula apenas à dimensão da aprendizagem de conceitos e fatos. Então penso que olharmos para os conteúdos numa aula de Química é pensarmos um pouco por aí: aquilo que está contido, que está dentro. E isso inclui pensarmos no próprio professor e nos estudantes, com sua diversidade de conhecimentos e, principalmente, com suas histórias de vida em toda complexidade que os constitui.

Olharmos para os conteúdos nessa perspectiva ampliada, que extrapola um conjunto de conhecimentos envolvendo conceitos e fatos a respeito de um tema ou assunto, pode contribuir para problematizar-se, em Rodas de Formação, o senso comum que reduz a atuação do professor a um mero transmissor. Se a oralidade e o respeito ao que o outro diz, por exemplo, constituem o espaço dialógico construído por um professor em sua sala de aula, então a aposta é que esse professor, ao narrar sua experiência na Roda, partilhando-a, a resignifica para si. Isso é justamente porque acredito no que é proposto por Elza Dutra<sup>67</sup>, quando diz que a narrativa de uma experiência “se reconstrói na medida em que é narrada”. Ao mesmo tempo, o outro se torna um interlocutor potencialmente aprendente nesse processo; o próprio significado de partilha implica esse pressuposto.

Assim, ao escutarmos o que é contado de uma determinada experiência, podemos transformá-la, atribuindo-lhe outros significados. Como esta que vou contar agora e que aconteceu com a professora Lúcia, com quem comecei este fragmento de história.

Eu ainda não contei que era uma turma de terceiro ano do Ensino Médio? Pois é! Logo no início do ano ela havia pedido que eles fizessem trabalhos sobre diferentes temas: petróleo, nanotecnologia, produção e descarte de resíduos, usos da água no planeta, etc., etc.

- Estamos há menos de quinze dias das apresentações e o grupo dos biocombustíveis ainda não deu o ar da graça! – comentou Lúcia com a professora de Geografia. Esse comentário provocou risos, pois todos chamavam de “Graça” a professora Maria da Graça, com quem articulava a orientação e desenvolvimento dos trabalhos.

“Até parece transmissão de pensamento!” – pensou quando, no intervalo, foi procurada pelo Tiago, um dos integrantes do grupo:

---

<sup>67</sup> “A narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica”, artigo publicado em 2002, na revista *Estudos de Psicologia*, em 2002, p. 371-378.

- Profe, o que eu poderia falá sobre biocombustíveis? – perguntou ele, já com um caderno na mão para fazer anotações.

Ela contou até dez e decidiu não sair já de cara corrigindo o português do guri!

- Primeiro, porque não me contas o que tu já sabe sobre esse assunto? – disse Lúcia. E continuou:

- O teu grupo já discutiu algo a respeito? Já leste alguma coisa sobre o tema?

Enquanto deixava o caderno e a caneta sobre a mesa ao lado, meio desapontado, Tiago respondeu:

- Sei lá, eu não li nada ainda! Mas a Malú falou alguma coisa, tipo assim, algo a ver com aquecimento global, efeito estufa...

Lúcia havia lido recentemente, num livro do César Coll, algo a respeito da organização e coerência do conhecimento explicitado. Talvez tenha sido por conta disso que pensou: “Está muito vago, será que esse guri não sabe mais nada?”.

- Tá legal! Mas pra me ajudares a te ajudar, fala mais um pouco sobre isso. Sabes por que os biocombustíveis são uma alternativa para diminuir o aquecimento global?

Entrando no clima, ele respondeu:

- Bom, o Renato (colega do grupo) trouxe um texto pra gente, que falava nisso. Ele “pegou” na Internet. Nos reunimos prá organizar o trabalho. Mas não consegui entender muito. Sobre o que exatamente temos que fazer? Quem trabalhou mais até agora foram as gurias. Mas a Malú, sabe como é, profe, é uma chata!

- Isso não é desculpa Tiago! Tens que aprender a compartilhar tarefas, a discutir as decisões no grupo, a argumentar, se for o caso de discordares de algo. Mas o que é mesmo que o texto trazido pelo Renato tem a ver com a minha pergunta?

- Lembro que tinha a ver com as emissão... – enquanto buscava lembrar o nome do gás, pensou que talvez não tivesse sido uma boa idéia ir falar com a professora.

- Emissões! Puxa, Tiago! Olha a concordância!

- ...Pois então, profe! Falava das emissões do gás... na queima de... – pensou em sair dali, aquela conversa “tava pior que dia de prova!”

- Gás carbônico!... Queima de combustíveis fósseis! – ajudou Lúcia, já quase perdendo a paciência. Pensou em chegar logo em casa, abraçar a filha... “Quem diria? Melissa já ia fazer dois anos!” Mas a voz do Tiago interrompeu seu breve devaneio: “... petróleo!”

- Isso, petróleo... – repetiu.

- Então, profe! Essa emissão eu também li na Super. Os cientista...

- Cientistasssss! Pô, Tiago! Cuida mais o jeito que falas! Não queres ir pra universidade? Ser engenheiro, psicólogo, professor?

- Professor!! Eu, hein!

Nesse momento Lúcia se deu conta de que precisava ir mais devagar com o guri. Afinal, era apenas um menino. Pensou no irmão mais novo e em todas as vezes que acabou fazendo os trabalhos da escola prá ele...

- Tá bom, Tiago! Continuando... Me conta: o que leste na Superinteressante?

- Li que os cientistas já mediram que está aumentando a temperatura do planeta.

- Muito bom, estou gostando...

- Então, profe! É preciso reduzir a queima desses combustíveis, respeitando a saúde do planeta. Tem que ter mudanças nos... – Tiago interrompeu a fala, enquanto pensava na articulação das palavras seguintes: “...hábitossss das pessoasss” – concluiu, com um sorriso maroto.

- Como por exemplo...? – questionou, enquanto pensava: “Esse guri até que não está tão mal assim...”

- Sei lá, profe! O trabalho ainda não tá pronto...

- Não se pode elogiar muito essa gurizada! – disse para si, enquanto encaminhava para ir encerrando a conversa. Sua próxima aula começaria em seguida “e a 221 é impossível, ainda mais hoje que tem jogo!”

- Estou achando que o trabalho está quase pronto! – brincou. - Mas tu e teu grupo precisam focar nos biocombustíveis. Onde eles entram nessa história?

Disse isso e começou a juntar suas coisas, espalhadas no canto direito da mesa. O sinal soou e ela levantou, recolhendo do encosto da cadeira o seu casaquinho lilás. “Preciso parar de trazer agasalhos para a noite! Mas como eu ia adivinhar esse calorão?” – pensou.

- Então! Se o petróleo é uma fonte de energia... Eu sempre confundo renovável com não-renovável! – falou Tiago, envolvido na conversa e parecendo não se dar conta dos movimentos da professora, encerrando a conversa. Ela fala, tentando ainda dar-lhe atenção:

- Petróleo, não-renovável... O álcool, por exemplo, é um biocombustível e renovável... Mas quando ele queima também libera gás carbônico! – Tiago a escutava atento, seguindo-a pela sala em direção ao corredor.

- Pois é, profe. É isso aí que eu não tô entendendo muito bem...

- Tudo bem, Tiago! Na próxima quarta estou na escola e podemos conversar novamente! Enquanto isso, combina com o pessoal do teu grupo e conversem também com a Graça! Só faltam duas semanas! Espero vocês na quarta!

Lúcia seguiu rapidamente pelo corredor. Pensou na filhinha, no marido e no horário que chegaria em casa. Talvez Melissa nem estivesse mais acordada! Segunda escola, oitava aula! Felizmente a última! Turma 221. “Onde é mesmo que parei a discussão de Cinética...?” Rapidamente, a conversa com Tiago saiu de cena. Os pensamentos na filha também. Diante da 221, enquanto tentava ganhar a atenção do grupo, ela encaminhou:

- Então pessoal, porque vocês não me contam o que aprenderam nas nossas aulas da semana passada?

***Enquanto isso, no Estágio I..***

Outro dia, no encontro com a turma do Estágio I, o Schmitz e a Maria do Carmo não puderam estar presentes. Me senti provocado pela fala do Jair: “Eu não aprendi nada de Química no colégio! Se aprendi alguma coisa, foi no cursinho!”

Ele e outros colegas já haviam destacado comentários neste sentido, quando escreveram nos seus portfólios a respeito de como teriam se “encontrado” com o curso de Química. Então perguntei:

- E o que vocês acham que deve ser ensinado numa aula de Química?

- Conteúdos da disciplina, claro! – disse Jair, parecendo surpreso com a aparente obviedade da pergunta.

- Então vamos fazer uma lista desses conteúdos aqui no quadro! – encaminhei, enquanto saía da Roda e me dirigia ao quadro verde. Tínhamos planejado a retomada dos relatos nos portfólios, oportunizando a sua partilha na Roda. Mas parece que o encontro estava tomando um rumo diferente...

Fui anotando falas. A maioria da turma, quatorze naquele dia, parecia envolvida na tarefa. A princípio, timidamente. O primeiro conteúdo mencionado partiu de Vera, num tom quase de pergunta:

- Ligações químicas...? Acho que só aprendi no ano passado, na Química Geral.

- Pode ser. Vamos lá, pessoal!

- Equilíbrio Químico. Estamos vendo agora na Geral B, mas lembro de ter visto também no cursinho – continuou Ana Maria.

E assim a lista foi crescendo. No começo num ritmo mais lento, mas depois eu mal dava conta de anotar: Ácidos e bases; Modelos atômicos; Distribuição eletrônica;...

Quando o ritmo diminuiu, acrescentei à lista, em letra maiúscula caprichada: ARGUMENTAÇÃO. Esperei um pouco. O pessoal olhava, tentando entender meu movimento. Escrevi: ORALIDADE e, em seguida, ESCRITA.

- Estranharam estas palavras, assim, na lista de conteúdos? – perguntei.

- É, não sei se dá pra falar que estranhei, mas na verdade não entendi a lógica dessas palavras estarem aí – respondeu Aline. - O que argumentação tem a ver com conteúdos de Química?

- No modo como eu entendo, argumentação, oralidade e escrita são conteúdos também e tem tudo a ver...

- Mas esses não seriam “conteúdos” para a disciplina de Língua Portuguesa? Se eu tiver que ensinar, aí mesmo é que não vai dar tempo para ensinar muita coisa da Química!

Respondi, argumentando que a aposta em conteúdos para além de conceitos não significava colocar conceitos vinculados à disciplina em segundo plano; ou deixar de ensiná-los, à medida que a Química é nossa área de pertencimento. Mas voltei a destacar que, na minha percepção, a escrita, a construção de argumentos, o desenvolvimento da criticidade, o aprender a trabalhar em grupo, a escutar e respeitar o diferente, eram também conteúdos fundamentais em qualquer sala de aula, inclusive as de Química.

Expliquei que aquela era uma provocação inicial e que a discussão a respeito dos conteúdos não pararia por aí. Falei ainda que, neste meu referencial, a oralidade, a argumentação e a escrita constituíam conteúdos, ditos procedimentais. Destaquei que, por outro lado, argumentação e oralidade, numa perspectiva dialógica, envolvem: respeitar a opinião do outro; escutar atentamente o que o outro diz; desenvolver a criticidade, a sociabilidade, a afetividade.

- Estes são conteúdos atitudinais e implicam trabalharmos com valores. Por exemplo: aprender a desenvolver uma escrita reflexiva a respeito da destruição da camada de ozônio, devido ao uso excessivo dos CFCs como gás propelente, implicaria a abordagem, mesmo que implícita, destes “conteúdos”. Mas entendam que o estudo de conceitos, como as propriedades dos CFCs, suas relações com a estrutura molecular e o mecanismo das reações com o ozônio, não deixariam de ser trabalhados.

- Olhando desta forma, não parece tão complicado assim! – comentou Janice.

- É, mas não é o que eu e o Rafael temos visto nesse primeiro mês lá na escola – emendou Mariana.

- Nesta semana – continuou, - a professora iniciou Tabela Periódica. O pessoal “tava” conversando muito e não prestava atenção. Então ela falou os nomes das famílias e os elementos principais. Depois entregou uma tabela em branco. Isso levou uns quinze ou vinte minutos. O resto do tempo foi para eles completarem e colorirem. E isso ocupou os dois períodos!

- Foi isso mesmo! – confirmou Rafael.

- Entendo a crítica de vocês. Mas precisamos tentar compreender esses tempos e ritmos dos professores e da Escola. Embora difícil de por em prática, até mesmo nas relações que temos fora da Escola, uma atitude de acolhimento e escuta é fundamental. Esta relação com o professor tutor e com a escola está apenas começando prá vocês! Por isso é importante darem um tempo, respeitarem esses movimentos e tentarem aprender com eles. Mesmo que esse aprender esteja relacionado com, digamos, “como não dar uma boa aula”. Não concordam?

- Com certeza, profe! Mas ainda assim, eu e o Rafael já conversamos com outro professor e vamos trocar. O nome dele é Paulo e os alunos gostam muito dele. Ele foi super simpático com a gente! Disse que te conhece, mas já faz mais de dez anos que se formou! Te mandou um abraço!

- Lembro do Paulo! Ele é muito responsável e dedicado. Legal que vocês vão acompanhar as aulas dele! Espero que desta vez vocês gostem. Lembrem que deve ser uma relação de parcerias e trocas. É uma boa oportunidade de aproximação, de aprendermos com ele e ele com a gente.

Enquanto encaminhava para a retomada da discussão dos conteúdos, o diálogo com a Mariana me fez pensar na necessidade, em outro momento, de alguma atividade que envolvesse uma produção escrita a respeito do que eles entendem por “uma boa aula de Química”.

- Mas voltando à questão dos conteúdos... É claro que a percepção de conteúdos para além de conceitos, na perspectiva que estou falando, tem a ver com o modo como pensamos a educação, de modo geral, e a sala de aula de Química, de modo mais particular. Muitas vezes estes conteúdos já estão presentes na sala de aula! Apenas o professor não está consciente disso. Justamente por não percebê-los como tal...

- Acho que é isso que está acontecendo com a gente agora, profe! – comentou Mariana.

- Pois é! Daí a importância da construção dessa percepção, para sua explicitação e inclusão no planejamento e na avaliação. Preferentemente de forma coletiva, no diálogo com professores de outras disciplinas.

- Olha, ainda assim eu acho que não entendi muito bem isso de ensinarmos a escrever nas aulas de Química.

A fala de Juliana funcionou como uma boa mirada no espelho.

Respondi que era assim mesmo, que aos poucos iríamos “digerindo” o assunto. Falei do meu “estranhamento”, num tempo nem tão distante assim, ao saber dos conteúdos para além dos conceitos e fatos:

- Foi há alguns anos atrás, uns dez, talvez, durante o meu envolvimento na elaboração da Unidade de Aprendizagem “A água está entrando pelo cano?”

- Gostei do nome, profe! Mas não entendi essa “Unidade de...”?

- ...Aprendizagem. Bom, nós vamos ter, com certeza, oportunidade de trabalharmos na produção de Unidades de Aprendizagem ao longo dos próximos estágios. Elas constituem outro modo de pensarmos a sala de aula, envolvendo planejamento e organização de atividades que se contrapõem à seqüência linear dos conteúdos conceituais, ainda muito fortemente presentes nas aulas de Química. Estruturam-se em torno de um tema, como por exemplo, “aquecimento global”, que é bastante abrangente; ou “biocombustíveis”, que também tem a ver com aquecimento global, mas é mais específico; ou “agrotóxicos”; ou “plásticos”; ou “geração e destino dos resíduos urbanos”; ou...

- ...esse da “água entrando pelo cano”, que o profe falou...

- Isso! Esses temas podem ou não emergir do interesse de toda a turma, mas geralmente é um processo negociado, dialogicamente articulado, preferentemente de forma coletiva e melhor ainda se envolvendo professores de outras disciplinas.

Segui falando que uma característica marcante nas Unidades é uma proposta de abordagem que leve em conta os conhecimentos inicialmente explicitados pelos estudantes, preferentemente via aposta no diálogo e na escrita. Destaquei que o desejável é que o diálogo, a escrita, a construção de argumentos, a oralidade, a escuta atenta ao que o outro diz, constituam conteúdos que permeiem todo o processo de seu desenvolvimento.

Contei que na época em que trabalhei na construção da Unidade “A água está entrando pelo cano?”, uma das referências que utilizamos foi o material de um grupo espanhol<sup>68</sup>, que trabalhava a temática da geração e descarte de resíduos.

- Foi quando li, pela primeira vez, a respeito desses outros conteúdos: atitudinais e procedimentais. Desde então, esta perspectiva foi aos poucos sendo “incorporada” ao modo como percebo os conteúdos disciplinares, contrapondo-se a anterior, centrada apenas em conceitos. Embora os outros, mesmo que não explicitados, sempre tivessem estado presentes... Afinal, aprendemos o tempo todo com tudo que nos acontece.

---

<sup>68</sup> “Dónde está la basura que producimos?”, de Marcén, Hueto e Fernández, publicado na Revista *Aula de Innovación Educativa*, n. 85, p. 82-96.

Por conta do adiantado da hora, encaminhei a leitura, para a semana seguinte, de um fragmento dos PCNEM (Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio). Eles teriam que apresentar, por escrito, uma síntese de como é abordada ali a questão dos conteúdos, com um posicionamento pessoal a respeito. Como a maioria não tinha idéia do documento, expliquei um pouco da sua história e do que representava em termos de referência, desde a primeira versão até esta modificada, em relação ao que está proposto para o ensino de Química no país. Combinei que disponibilizaria a versão digital via e-mail.

- São muitas folhas, profe? – perguntou Mariana, como uma espécie de porta-voz de alguns colegas, que ficaram aguardando minha resposta.

- Não mais que cinqüenta – brinquei. - E não se esqueçam da entrega do texto com a síntese e o posicionamento pessoal. Lembrem-se de que leitura e escrita também são conteúdos.

Saí dali pensando que era preciso intensificar a discussão dos conteúdos nos encontros de todos os estágios. Mesmo considerando o exercício da última terça-feira, na Roda do Estágio III, em que foi proposta a descrição de uma aula imaginária, envolvendo o assunto Termoquímica. Na maioria dos relatos predominaram apostas em produções escritas, como atividades propostas aos estudantes, inclusive como forma de avaliação.

“Mas isso não significa que todos tenham a percepção da escrita como conteúdo!” – poderia argumentar um interlocutor imaginário.

Eu responderia que isso não seria o mais relevante. Penso que a aposta na escrita como ferramenta incorporada aos fazeres dos professores de Química seria o mais significativo nesse processo. Mesmo quando a escrita, assim como a habilidade na construção de argumentos, por exemplo, não sejam percebidos como conteúdos e sim como objetivos a serem alcançados.

#### ***Estágio V... “Eu já tenho pensado a escrita como conteúdo mesmo!”***

Manhã de segunda-feira. Habitual encontro no Bar do Cláudio. Por conta dessas experiências com as turmas dos Estágios I e III, encaminhei a seguinte proposta para a Roda do Estágio V, que aconteceria à tarde:

- Que tal propormos uma rodada de relatos a respeito dos conteúdos que cada um está desenvolvendo até agora?

- Conteúdos... Mas que conteúdos? – questionou Maria do Carmo, confirmando minha percepção de que muitas vezes, quando pensamos já saber a resposta, nossas perguntas encontram-se impregnadas de uma provocativa condição dialógica.

- Estou entendendo que o Moacir está propondo discutirmos os conteúdos que eles estão conseguindo, ou não, desenvolver com os alunos... Aqueles que encaminharam como propostas nos Planos de Aula no semestre passado.

- É mais ou menos isso, Schmitz! Minha intenção é que consigamos problematizar nessa discussão o que eles entendem por “conteúdos”, respondendo a pergunta da Maria. Estes conteúdos continuam postos apenas numa perspectiva dos conceitos, como percebemos em alguns dos Planos de Aula ainda no Estágio IV?

- Acho muito legal retomarmos essa discussão no grupo – disse Maria do Carmo. - Na orientação da monografia do Francisco, por exemplo, vejo que ele já tem clareza quanto aos procedimentos e atitudes enquanto conteúdos.

- Pois é! Eu também percebi esse movimento nas discussões com a Sandra, durante a aplicação da sua Unidade de Aprendizagem sobre a geração e destino dos resíduos na comunidade.

- Então vamos enviar uma mensagem para a Laura, combinando esse encaminhamento. Ela tem sido uma ótima parceira, como titular da disciplina!

- Ela vai pensar: “Que trio! Melhor mesmo é concordar com eles!” – falei em tom de brincadeira.

- Até pode ser, porque acho que algumas vezes a atropelamos com nossas propostas. Mas, se por um lado tem sido muito legal esse acolhimento parceiro, por outro, acho que ela tem aprendido com esse nosso movimento nos encontros... Meu Deus! Quanta soberba!

Demos boas gargalhadas. “Bar do Cláudio”. Lugar de conversar, beber café, eventualmente comer um pão de queijo, descontração, planejar, relaxar, falar de formação, articular, falar de tempos humanos e cronológicos, de gente...; Nasceu a filha da...; ...o nome dela é Marina...; ...e a desculpa das gurias então! Pura enrolação!; ...você viram que legal a fala da Sofia na semana passada?; ...Que sacada! Podemos pensar nisso para o próximo ano!

Roda de Conversas.

Já na minha sala, lembrei da abordagem que a Jaqueline<sup>69</sup> fez a respeito de conteúdos, na sua monografia. “Como não lembrei antes?!!!”, pensei enquanto procurava o arquivo na pasta “Monografias”. Algum tempo depois, lá estava eu diante de um fragmento da narrativa em que ela conta sua primeira aula da Unidade de Aprendizagem “Somos o que comemos???”:

---

<sup>69</sup> Monografia de Conclusão do Curso de Química Licenciatura: “*Unidade de Aprendizagem: proposta de estágio, reflexões sobre ensino*”, de Jaqueline Ribeiro Costamilan, apresentada em dez/2008.

“[...] Conversamos e buscamos uma definição para a palavra dieta e para tal definição eles diziam palavras que achavam que estava relacionado com o tema e assim montamos uma pequena rede. Após essa definição coletiva e uma rápida discussão sobre as influências da nossa dieta, foi apresentada em slides uma exposição intitulada “Somos o que comemos...”. A exposição compreendia figuras de comidas, guloseimas e fotos de pessoas aparentemente anoréxicas, hiperglicêmicas, hipertensas, enfim, representando pessoas vítimas de maus hábitos alimentares. A cada figura/foto mostrada, eles deveriam anotar o que lhes vinha à mente ao ver tal slide. Assim feito, lemos o que colocamos e montamos legendas para os slides.

Após, conversamos sobre hábitos alimentares [...].

Foram feitas algumas questões para um debate oral e informal, e em seguida foi solicitado que formassem grupos e escrevessem uma carta endereçada a uma pessoa real ou fictícia, alertando-a dos riscos de uma alimentação desregrada.

No término da aula fiquei me perguntando se eles conseguiam enxergar os conteúdos presentes naquela aula, já que no caderno não havia muitos registros. Fiquei também me questionando se porventura algum pai olhasse, por algum motivo, o caderno de um desses alunos e perguntasse que conteúdo a professora estava trabalhando? Será que eles apontariam à escrita da carta que foi entregue à professora, ou a estrutura de carta em si, ou todos aqueles conteúdos apresentados e discutidos a partir dos slides? E o diálogo, o falar e calar para ouvir? [...].”

Assim, quando a Roda do Estágio V iniciou, naquela tarde de segunda-feira, muitas coisas passeavam pela minha cabeça! Conforme combinado, encaminhamos para o grupo a proposta de discutirmos, a partir dos relatos de cada um, os conteúdos que estavam sendo trabalhados nas aulas do estágio. Sem a presença da Laura, que precisou chegar mais tarde naquele dia.

O primeiro a falar foi Francisco:

- Quando comecei a organizar os planos, a aposta de trabalho foi desenvolver conteúdos que, no meu ponto de vista, eles necessitavam mais, como diálogo, oralidade, escrita, leitura e interpretação. Como é turma de EJA, pensei em aulas que estimulassem esses

conteúdos, além da argumentação e do sentimento de cooperação. O Jair, meu tutor, também tem essa preocupação! Obviamente, sempre conciliando com os conceitos, já que nesta etapa tenho que trabalhar a Química Orgânica.

- Então, Francisco, como tem sido esse processo? – perguntei, mais por conta do interesse na continuidade da sua fala.

- Agora, ao final, acredito que tenha falhado com a escrita e a leitura. Apesar de considerá-los os mais difíceis, acho que não insisti e estimulei o suficiente quando a turma demonstrou certa resistência...

- Acho que não é por aí Francisco, nessa perspectiva de falha tua! – comentou Maria do Carmo. - Sempre há limites, claro, que todos temos! Mas poderias pensar que esses conteúdos precisam de tempo, que cada um dos alunos tem seu ritmo... Como tem sido o envolvimento deles nas atividades?

- Bom, a maioria dos alunos trabalha durante o dia. Então eu e o Jackson planejamos que as tarefas e os trabalhos seriam realizados em aula, evitando ao máximo que levassem tarefas para casa! Pensando por esse lado, funcionou muito bem! Houve boa participação nas atividades em grupos, na sala de aula.

Em seguida, contou a respeito do texto que trabalhou na sua primeira aula, trazendo um pouco da história da Química e das origens da Química Orgânica.

- Porém a parte que mais discutimos foi sobre a aplicabilidade da Orgânica, que está presente em nossas vidas o tempo todo. Como eles têm o livro do Mól<sup>70</sup>, a minha idéia foi destacar algumas passagens que subsidiassem uma discussão dentro do enfoque do movimento CTS...

- Só por curiosidade, Chico – interpelou o João – se eu entendi bem, tu planejaste essa discussão sobre CTS?

- Na verdade sim, porque CTS é um foco do trabalho que quero fazer com eles. Principalmente quando for trabalhar com os hidrocarbonetos, onde a ênfase vai ser o petróleo, usos, etc. Por conta desse enfoque CTS, nesta semana recomendei a leitura de um texto sobre saneamento básico, que tem no livro, para trabalharmos na próxima aula. Foi ao final da aula, mas alguns já se interessaram e começaram a falar na poluição em Rio Grande. Aproveitei e expliquei porque o oxigênio dissolvido na água diminui quando temos muita poluição por matéria orgânica...

Eu ainda estava curtindo a sua fala, quando Paula questionou:

---

<sup>70</sup> *Química & Sociedade*, que tem Gerson de Souza Mol como um dos coordenadores, é o livro-texto adotado pela escola. A abordagem segue a orientação do movimento CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade.

- Mas se querias trabalhar a Orgânica, não estás direcionando para outro lado quando o texto aborda o oxigênio disponível na água?

- Acho que não! Ao invés de ficar só no quadro colocando conceitos específicos e complicados de Química, preferi discutir com eles o problema do tratamento de esgoto e a questão do odor desagradável que ocorre na ETE Navegantes!

Entrava na Roda a questão dos conteúdos estabelecidos historicamente por uma linearidade de conceitos... A professora Maria do Carmo interferiu, então, comentando que geralmente os planejamentos não se orientam por uma temática, como no caso do Francisco, mas sim por uma seqüência de conteúdos conceituais. Então provocou, insistindo na questão inicial:

- Quais conteúdos vocês tem trabalhado nas aulas?

Renata, explicando sua atividade com a turma do professor Jackson, a respeito da qualidade da gasolina, respondeu:

- Polaridade, interações dipolo-dipolo, misturas homogêneas/heterogêneas,...

E seguiu, contando que fez uma exposição oral sobre o petróleo, os problemas da adulteração de combustíveis, etc.

- Uma coisa interessante – comentou, é que na reflexão que escrevi para o relatório, destaquei que o entendimento da turma havia sido ótimo! Concluí isso a partir do diálogo em sala de aula. Mas depois, quando li as respostas por escrito das perguntas que fiz, elas demonstraram que não entenderam...

Então, ela contou que retomou toda a atividade na semana seguinte, agora com a participação do professor Jackson:

- O debate foi muito legal e resolvemos fazer um seminário sobre o álcool como biocombustível, para eles apresentarem no final de junho.

Resolvi questionar o grupo em relação às dificuldades dos estudantes nas respostas das perguntas feitas pela Renata. João, atento ao que se dizia, respondeu:

- Acho que tem a ver com a dificuldade em escrever. Geralmente é mais fácil falar do que escrever!

- Concordo contigo, João! Então, o que pensas da iniciativa do Francisco, trabalhando a escrita em suas aulas? – provoqueei.

- Achei muito boa! Ele procurou desenvolver a escrita através dos conteúdos...

Helena, entretanto, intervém:

- Eu já tenho pensado a escrita como conteúdo mesmo! Na semana passada, depois que terminaram uma prática, comecei a construção do texto coletivo com eles. De início eles

não queriam fazer a tarefa, pois preferiam fazer individual no caderno. Eu disse que não era essa a proposta, já que queria ouvir o que mais marcou sobre a aula e gostaria que cada um respeitasse mais a opinião do outro. Depois percebi que eles gostariam de ter escrito mais. Mas o tempo fez com que eu encaminhasse a construção do texto para o final...

- Muito legal este teu relato, Helena! – falei.

- Eu ainda não terminei! – disse, reclamando enquanto todos riam da situação.

- Me desculpe! Quando falaste no “texto para o final”...

- Tudo bem! Tudo bem! (risos) Mesmo com pouco tempo, teve ótimos textos! Deu gosto de ler! Já para a semana seguinte planejei algumas atividades diferenciadas antes de discutir com a turma sobre a função orgânica álcool. Depois, eles trabalharam com a construção de alguns slogans relacionando acidentes de trânsito com ingestão de bebidas alcoólicas ou ingestão em excesso.

- Muito legal mesmo, Helena! O Moacir tinha que ficar empolgado mesmo, a ponto de te interromper. (risos novamente) Desde a semana passada que ele está muito envolvido na discussão do modo como percebemos os conteúdos nas aulas de Química.

- Pois então! – retomou Helena, movendo os ombros para trás. - Sei que “tô” falando mais que a conta, mas é que essa história dos conteúdos mexe mesmo comigo!

Maria, que estava ao seu lado, tocou-lhe levemente o braço enquanto dizia:

- Que bom! Está sendo muito legal compartilharmos o que contas das tuas aulas! Neste grupo, nós professores gostamos muito que os estudantes falem bastante! Não é mesmo, meninos?

Enquanto ríamos, eu e Schmitz, concordando, Maria dirigiu-se a todos:

- Pois agora quero também compartilhar com vocês algo que a Helena escreveu numa atividade que propus, ainda no primeiro ano do curso, na disciplina de Química Orgânica. Eu havia pedido a cada um de vocês uma narrativa que chamei de “Eu e a Química”. Lembram?

- Eu lembro! – falou Diana. - Lembro bem de ter contado sobre minha relação de amor e ódio com a Química, durante o Ensino Médio. Eu queria fazer Agronomia e se alguém se atrevesse a me dizer que eu tinha cara de professora de Química, eu com certeza responderia que não era louca! Lembro de ter escrito isso!

- E eu lembro de ter lido e pensado: “Na idade dela, eu era igualzinha!” Mas agora deixa eu contar da Helena: enquanto ela falava, lembrei de como já marcava, lá no início do curso, o seu desejo de ser professora de Química! Ela contou que fez o curso Normal-Magistério, porque desde pequena já “brincava de dar aula”. Mas sabem o que me chamou

mesmo a atenção? Foi ela dizer, já naquele primeiro ano, que achava “um máximo” imaginar-se dando aula de Química.

Quando a professora Laura chegou, desculpendo-se pelo atraso, a conversa estava animada e eu seguia anotando fragmentos das falas que me chamavam a atenção. Ficou uma bela “colcha de retalhos” com fragmentos dos relatos, cada um contando um pouco de si e revisitando lembranças de como chegaram ao curso: “eu queria Nutrição (...) mas por ser Química Licenciatura, tornou-se minha segunda opção”; “...ele me despertou o interesse pela Química e a vontade de ser um professor dedicado e responsável...”; “...tinha quatro professores de Química no cursinho, cada um mais legal que o outro, o que me fez pegar mais gosto...”; “...por duas vezes tentei Engenharia Química, então no último vestibular decidi trocar pela licenciatura...”; “...principalmente com as feiras de Química...”; “...sentei com os professores e fiquei muito satisfeito com o que ouvi, resolvendo assim pela licenciatura.”; ...

E assim, ao final as conversas tomaram outro rumo. Roda de conversas tem dessas coisas. As narrativas a respeito dos conteúdos, mostrando movimentos como os de Francisco e Helena, sugeriram que essa discussão precisa continuar permeando os estágios. Por certo há outros movimentos, apenas não anunciados naquele momento. Talvez por falta do tempo para a fala, diante de tantas falas; ou da falta do desejo de dela fazer uso; ou talvez ainda... Quem sabe? ...alguns tenham preferência pela escrita narrativa, alimentada no diálogo impregnado da escuta atenta às falas dos colegas; ou, talvez..., o narrador tenha preferido contar esta à outra história.

**Estavam na estrada há umas três semanas  
quando Lucy caiu doente, com muita febre.  
Katherine fez o possível para ela se sentir melhor.  
[...]**

**À noite, com Lucy em seu colo,  
contava histórias dos quadrados da colcha,  
até que ela adormecesse.  
[...]**

**Não se sabe bem como, conseguiu achar a tesoura.  
Pegou a colcha com cuidado e,  
de coração partido,  
Dividiu-a em dois pedaços.**

## 6 HISTÓRIAS QUE SE QUIS E QUE SE PÔDE CONTAR

Penso hoje que só quem aprende com a própria história  
é que sente necessidade de contar...

**Maria Emília Caixeta de Castro Lima**

A imersão na escrita desta Tese intensificou-se mais efetivamente desde novembro do ano passado. O tempo cronológico, respaldado na necessidade de cumprir prazos, funcionou como um poderoso elemento de motivação. Se as lidas acadêmicas, embaladas nos tempos humanos que nos constituem, sempre estiveram à frente enquanto definição de prioridades, foram justamente a imersão nessas lidas e o convívio com os sujeitos da investigação no âmbito dos próprios fazeres que tornaram a empreitada do doutorado mais amena e prazerosa, ampliando possibilidades.

Nesse sentido, o reverso da “dedicação integral”, que tradicionalmente é condição para facilitar cumprimento de prazos, foi o contraponto para a condição de “imersão integral”. Condição que acolheu o fruir desses tempos humanos. Acalentou histórias, narrativas de formação. Remexeu e revisitou memórias. Convite a diálogos e partilhas, esta “Tese – Colcha de Retalhos” se apresenta, portanto, de um jeito que só foi possível por conta dessas lidas. Daí seu movimento.

E assim foi. Convívio intenso com a turma desde seu ingresso, em 2004. Naquele ano, as disciplinas História da Química, comigo, e Química Orgânica A, com a Maria do Carmo; aulas de Química Geral B, comigo, e o primeiro dos cinco estágios, a partir do segundo ano, com todos juntos; situação que se manteve nos estágios seguintes, no terceiro ano, até a disciplina de Monografia e os Estágios IV e V, no último. Nesse entremeio, uma disciplina optativa: Química para Ciências, que Rodrigo, Bianca, Fernanda, Kelly, Arthur, Maurício e Dielson cursaram comigo. E assim tem sido, com as conversas eventuais com aqueles que permaneceram, ao ingressarem no Mestrado em Química Tecnológica e Ambiental; com conversas mais freqüentes com Alexandra, mestrado concluído e, agora, atuando como Professora Substituta na mesma disciplina Química Geral B, que cursou em 2005.

Ao pensarmos no envolvimento do pesquisador e no “distanciamento”, sempre relativo, que recomendam outras modalidades de pesquisa, essa aproximação com o grupo investigado, ao contrário, ampliou limites. Nos registros no meu diário, apesar de irregulares e menos freqüentes do que gostaria, encontram-se anotações de encontros dos estágios, nas Rodas de Formação. Outras conversas em corredores, por exemplo, escaparam do registro,

mas ficaram gravadas na memória, como a que mantive com Diana quando ela dizia, referindo-se aos sentimentos em relação aos estudantes na sua última aula do Estágio V na escola: “Isso é meu, ninguém pode tirar isso de mim!”. Posteriormente, ao ler a respeito em sua narrativa do Relatório de Estágio, o que lá está posto revestiu-se de outros significados justamente por conta desta aproximação.

O fato de ser este o último capítulo sugere que ainda se apresente, numa tentativa de síntese, alguns pressupostos que orientaram, e ainda orientam, ações no sentido da ambientalização dos professores. Neste caso, houve a intenção deliberada de aprender mais, nos movimentos dessas Rodas de Formação em Rede, a respeito da própria rede e suas implicações em relação à formação permanente de professores de Química. Espaço de conexões permanentes, como diria Mousinho (2007), essa rede foi tramando fios nas narrativas carregadas de histórias pessoais e experiências partilhadas em Roda. Colcha de Retalhos, esta Tese pretendeu também contar esta história. Os alinhavos foram unindo retalhos e definindo quadrados que, por sua vez, juntaram-se formando um conjunto com uma multiplicidade de texturas, cores e tons, justamente por conta da diversidade de identidades constitutivas desses sujeitos contadores das histórias. Por outro lado, “como ouvir o outro sem ouvir a própria história?”, questiona Berkenbrock-Rosito (2009, p. 167).

Como mencionei em um dos tópicos do Capítulo 1 (“O encontro com a metáfora... Ou seria o contrário?”), no livro *How to Make an American Quilt*<sup>71</sup>, de Whitney Otto, a personagem Anna ensina que a pessoa responsável por juntar os pedaços/fragmentos na confecção da Colcha precisa ter sensibilidade para obter, ao final, um conjunto equilibrado. Esperamos ter conseguido o mesmo aqui.

Na história *Fios que se entrelaçam*, contada aos poucos no início de cada um dos capítulos, percebe-se que há descrição quanto à beleza da colcha logo no início: “A linda colcha de retalhos era mesmo muito antiga, com muitas das tramas de seda quase desfeitas, mas ainda muito bonita. O tecido estava surrado e desbotado, mas ela havia sido tratada com carinho por muitos anos.” Esta descrição é feita pela narradora da história, Ann Seely. Foi a história que ela escolheu contar.

De modo semelhante, estas também foram histórias que escolhemos, eu e minha orientadora, contar. Como narrador, percebo-as com muitas tramas mostrando uma rede de fios entrelaçados que lhe conferem atributos em equilíbrio e beleza. É natural, portanto, que

---

<sup>71</sup> Como já foi citado anteriormente, no Capítulo 1, o filme “Colcha de Retalhos”, de Jocelyn Moorhouse (EUA, 1995), baseou-se no livro de Otto. Daí o título original do filme, *How to Make an American Quilt*, ser o mesmo do livro.

meu olhar neste momento seja de carinho e admiração. Na história que Ann Seely conta, outras pessoas admiram a colcha e, quando da constatação de que alguém a dividira ao meio, todas lamentaram: “Quem poderia ter cortado uma colcha tão bonita?”

Pensando nesta “Tese – Colcha de Retalhos”, há expectativas de que outras pessoas apreciem. Mas sempre haverá a possibilidade de que a percebam incompleta – “cortada ao meio”, ou mesmo preferindo outra moldura, outros retalhos, outros alinhavos, outro conjunto mais harmônico – outra colcha! E isso é parte do conjunto de possibilidades que a escrita de uma Tese oferece. Após escrita, ela ganha autonomia. A colcha da história que reproduzi se apresentava, para a irmã de Lucy, numa perspectiva para além da boniteza: “Cada quadrado trazia à sua lembrança histórias ligadas à casa, aos amigos, à família e aos tempos mais felizes.” Em outro tempo, em outro contexto, ela se reveste de outros significados: “Quem poderia ter cortado uma colcha tão bonita?”

Enquanto articulava este texto e pensava numa retomada de argumentos em relação à Tese, além dos encaminhamentos para sua conclusão, um fato novo e instigante aconteceu. Portanto, por conta da liberdade acadêmica concedida a uma Tese imersa na narrativa e no contar histórias, o encaminhamento que segue é desdobramento desse acontecido. É urgente que o fato novo seja narrado! E por que nesse momento, período de atropelos na conclusão, embora sempre provisória, desta Tese? Porque toda a sua articulação foi justamente no sentido de contar histórias. E também porque durante todo o tempo, desde a definição do Projeto, esta Tese sempre foi marcada pelo movimento. Aliás, a própria definição do Projeto aconteceu nesse movimento de imersão na rede, em suas múltiplas Rodas de Formação.

Mas vamos ao fato: ontem, 4 de fevereiro (já passa da meia-noite, quando escrevo!), estive na 37ª Feira do Livro, evento promovido anualmente pela FURG, no balneário do Cassino. O encontro com a professora Lúcia Maria Peres me levou ao livro “Essas coisas do imaginário... diferentes abordagens sobre narrativas (auto)formadoras”, organizado por ela, pela professora Edla Eggert e pelo professor Deonir Kurek. Ao manuseá-lo, já em casa, chamou-me a atenção o título de um dos textos: “Retalhos da Vida: a dimensão da educação estética nessas coisas do imaginário”, de Margaréte May Berkenbrock Rosito.

Penso que o termo “retalhos da vida” me encaminhou imediatamente para a leitura! Não é necessário explicar a razão, a menos que meu interlocutor tenha iniciado o manuseio desta Tese pelas “Considerações finais”. À medida que a leitura avançava houve momentos marcados por surpresas, encantamentos, mas também pela incômoda e controlada sensação do meu outro dizendo: “Espera aí! Esta metáfora é tua!” Predominaram o encantamento e o sentimento de partilha. Uma providencial coincidência!

Logo na primeira página do texto encontro: “Na prática de formação, pode-se tecer a história de cada sujeito no retalho para a feitura coletiva da colcha de retalhos” (BERKENBROCK-ROSITO, 2009, p. 162). Não teve mais jeito. Pura imbricação! A questão do coletivo, destacada na citação, está fortemente implicada na proposta de atividades envolvendo um grupo graduandos, de onde “emergiu a proposta de realizar a colcha de retalhos”, como conta a professora, tal como no filme “Colcha de Retalhos”.

A implicação da Colcha nesta “Tese – Colcha de Retalhos” é metafórica, assumindo-a integralmente num processo de emergência. O coletivo, neste caso, encontra-se desde a parceria com a orientadora, até os muitos outros me constituem e nesse constituir, participam na confecção da Colcha, numa multiplicidade de fragmentos/retalhos nas histórias de cada um. Já no trabalho da professora Margarete, como ela mesma diz, “a atividade da colcha de retalhos revela a metáfora, a história, o símbolo como minha maneira de organizar o pensar, o veio da raiz estética, imprescindível na formação de professores” (*Ibidem*, p. 164).

Histórias de colchas, que se complementam. Em nosso caso, amplia perspectivas e a metáfora pode assumir também o contexto da própria ação, como sugere o quinto momento (a articulação das narrativas) da proposta de realização coletiva da colcha: “[...] as mãos empunham linhas e agulhas para tecer a colcha de retalhos, negociando como articular cada retalho para a harmonia da feitura. Olhar para si é olhar para o outro, reconhecer a sua história no outro, a sensação de que alunos e professores são estrangeiros habitando o mesmo espaço da sala de aula.” (*Ibidem*, p. 166).

E assim, desse jeito um tanto imprevisível, o encontro com o texto da professora Margaréte passa a integrar o esforço que, neste conjunto de considerações e numa perspectiva de retomada do que foi destacado ao longo desta Tese, pretendeu sustentar o argumento defendido logo na introdução: de que as Rodas de Formação em Rede constituem um espaço privilegiado na ambientalização de professores de Química, ao escreverem, lerem e contarem suas histórias.

Pensadas “como espaços em que seus participantes tramam sua história através das partilhas”, como propõe Warschauer (2001, p. 300), as Rodas de Formação já se constituem enquanto redes de interações entre os participantes. O processo das narrativas partilhadas na formação permanente de seus integrantes pressupõe, concordando com a autora (*Ibidem*), “o cuidado mútuo, a escuta sensível, [...] o respeito durante os conflitos, a coragem de ver-se no outro, de olhar para ele e para si, o formar-se formando...”. Esta percepção, por sua vez, está distante do olhar ingênuo que não percebe os nós que, nos fios e tramas da história de cada um, representam distanciamentos e confrontos que inviabilizam o diálogo e a partilha para a

construção de uma história comum. Ela está ancorada na perspectiva do acolhimento e do vir-a-ser inclusivo, que prefere o preenchimento às lacunas. Nos referenciais da Educação Ambiental assumidos aqui (Paulo Freire, Fábio Cascino, Carlos Loureiro,...), estes são princípios dessa ambientalização e as histórias que constituem esta Tese apontam nesse sentido.

Por conta disso, no encaminhamento destas considerações finais caberia a pergunta: “Mas em que medida se pode afirmar dessa ambientalização dos professores que escrevem, lêem e contam histórias no acolhimento das Rodas de Formação em Rede, tese aqui defendida?”. Considerando que no foco da investigação desenvolvida estão narrativas do grupo de licenciandos da turma de 2004 e que fragmentos destas narrativas impregnam a feitura das cinco histórias apresentadas no capítulo anterior, pensamos que essas histórias constituem a essência do argumento no sentido desta “ambientalização”.

Argumentamos também que, para além do tempo dos estágios da turma de 2004, há histórias contadas que pretendem dar conta disso. Ao alinhavarmos fragmentos de narrativas, por exemplo, da Roda das Quintas-feiras e dos projetos interinstitucionais, toda a escrita encontra-se impregnada de outras histórias de Rodas que sugerem a rede e a ambientalização da formação permanente do professor. Permeando estas Rodas estão a escuta sensível e as partilhas de saberes e fazeres que, entre outras coisas, constituem pressupostos indispensáveis desta ambientalização.

No caso da turma de 2004, esta ambientalização foi percebida numa perspectiva processual e de acolhimento. E embora sabendo da relevância de enfoques curriculares que problematizem, por exemplo, a insustentabilidade de sociedades cujo “desenvolvimento” acontece associado à exclusão social e degradação ambiental, prestamos mais atenção numa ambientalização que tem seu referencial nos fundamentos e princípios da pedagogia de Freire (2000). Nesse referencial, a ambientalização do professor pressupõe respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética, autonomia, humildade, tolerância, alegria, esperança, bom senso, curiosidade, liberdade, autoridade, comprometimento, disponibilidade para o diálogo e aposta de que mudanças são possíveis.

Nossa expectativa, portanto, é que os argumentos em relação a esta ambientalização encontrem guarida nas cinco histórias da Roda do Estágio V. Na sua feitura, fragmentos de narrativas da Alexandra, da Bianca, da Fernanda, do Maurício,..., foram delineando movimentos de ambientalização. Estes movimentos vão ao encontro de pressupostos explicitados no Capítulo 2. Ali também se encaminha no sentido de que, independente dos

conhecimentos disciplinares desta ou daquela área, o desenvolvimento da leitura, da escrita, da argumentação e da oralidade contribuem para a ambientalização do professor.

Esse processo de “ambientalização da formação permanente”, ampliado a partir do que vamos aprendendo, continua em outros tempos e espaços, outros grupos, outras Rodas. São as Rodas dos Estágios sempre acontecendo. Algumas delas atravessando esta escrita e inspirando outras histórias, impregnadas do que aprendemos e das histórias que contamos aqui. O PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, já constitui um desdobramento dessas aprendizagens, como nos casos do “Álbum de Histórias”, no ambiente virtual do Moodle e das Rodas dos encontros semanais que, nas quintas-feiras, caracterizam a continuidade do Grupo Mirar numa perspectiva ampliada – Roda das Quintas-feiras. Por conta disso e sustentando esse argumento, é que concordamos com o que aponta Gentil (2004), ao discutir a narratividade na perspectiva de Paul Ricoeur: a nossa história inclui as histórias dos outros.

Tese em movimento, a nossa pretensão, o nosso desejo, como já enfatizado anteriormente, é que sua defesa esteja urdida nas muitas histórias que cada um foi contando. Por serem histórias narradas, elas constituem possibilidades de encontrar-se em cada leitor um ouvinte que, ao contar aquilo que ouviu, transforme-se ele mesmo em narrador, “por já ter amalgamado à sua experiência a história ouvida”, retomando uma característica fundamental da narrativa, destacada nas palavras de Dutra (2002, p. 373). Outros retalhos desenhando outras colchas. E isso é justamente o que temos vivenciado nessas Rodas, enredados em recortes de tecidos e alinhavos. Narrativas delineando enredos de outras histórias. Ora mais intensamente, formando desenhos em quadrados de múltiplos retalhos de cores e tons variados; ora menos, por conta dessa diversidade de tons e cores que constituem cada Roda em seus movimentos.

Mesmo assim seguimos todos enredados. E, por isso, a proposta desta Tese foi contar estas histórias. E estas foram histórias que se quis e que se pôde contar.

## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. **Imagens Quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. **Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

AULER, Décio. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. In: Ciência & Ensino, vol. 1, número especial: **Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente**, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Educação CTS: Articulação entre Pressupostos do Educador Paulo Freire e Referenciais ligados ao Movimento CTS. In: **CTS – Las Relaciones CTS em la Educación Científica**, año 2006. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/gapi>> . Acesso em: 19 jan. 2010.

BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura.** 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. – (Obras escolhidas; v. 1)

BERKENBROCK-ROSITO, Margarete May. Retalhos da Vida: a dimensão da educação estética nessas coisas do imaginário. In: PERES, Lúcia Maria V.; EGGERT, Edla; KUREK, Deonir Luís (orgs.) **Essas coisas do imaginário... diferentes abordagens sobre narrativas (auto)formadoras.** São Leopoldo: Oikos; Brasília: Líber Livro, 2009.

BONAFÉ, J. M. **Proyectos Curriculares y Práctica Docente.** Sevilla: Díada, 1997.

BRANDÃO, Carlos R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável.** 2ª ed. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005.

BROCKMEIER, Jens; HARRÉ, Rom. Narrativa: problemas e promessas de um paradigma alternativo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 16, n. 003, p. 525-535, 2003.

CAMBRAIA, Marly; MARTINS, Marriet L.; PIRES, Lourdes T. S. Estabelecendo elos: análise de uma proposta de trabalho coletivo Projeto de reconstrução curricular. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (orgs.). **Educação em Ciências: produção de currículo e formação de professores.** Ijuí: Ed. Unijuí, p. 277-286, 2004.

CANFIELD, Jack; HANSEN, Mark Victor. **Histórias para aquecer o coração 2**. Tradução [da 3. ed. Original] de Marilena Moraes. Rio de Janeiro: Sextante, 2001.

CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de professores. São Paulo: Editora SENAC, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: 1. artes de fazer. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, M. **Narrative inquiry**: experience and story in qualitative research. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

COLE, Anna G. Expanding the Field: Revisiting Environmental Education Principles Through Multidisciplinary Frameworks. **The Journal of Environmental Education**, v. 38, n. 2, p. 35-44, 2007.

COSTAMILAN, Jaqueline R. **Unidade de Aprendizagem**: proposta de estágio, reflexões sobre ensino. Monografia (Conclusão do curso de graduação em Química – Licenciatura) – Escola de Química e Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande, 2008.

CUPELLI, Rodrigo L. **Inventar é (re)existir**: a produção de sentidos na constituição de professores educadores ambientais. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2008.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Conhecimento e consciência: o despertar de uma nova era. In: GUEVARA, A. *et al.* **Conhecimento, cidadania e meio ambiente**. São Paulo: Petrópolis, 1998.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Questões para a teleducação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa e construção de conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1997.

DUTRA, Elza. A narrativa como uma técnica de pesquisa fenomenológica. **Estudos de Psicologia**, v. 7, n. 2, 2002.

DUVOISIN, Ivane; SOUZA, Moacir L.; GALIAZZI, Maria do Carmo. A pesquisa em sala de aula como metodologia para complexificar o discurso ambiental. **Revista Contrapontos**. Itajaí: Editora da UNIVALI, v. 3, n. 1, p. 69-80, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Indignação**, São Paulo: Unesp, 2000.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa**: ambiente de formação de professores de Ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

GALIAZZI, Maria do Carmo *et al.* Narrar as histórias sobre o ser professor para constituir professores em formação. **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Baurú, SP, 28 nov. a 03 dez. 2005, CD-ROM.

GALIAZZI, Maria do Carmo *et al.* A experimentação na aula de Química: uma aposta na abordagem histórico-cultural para a aprendizagem do discurso químico. In: GALIAZZI, Maria do Carmo *et al.* (orgs.). **Construção curricular em rede na Educação em Ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 375-389, 2007.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em Educação. **Ciência & Educação**, São Paulo: Unesp, v.11, n. 2, p. 327-345, 2005.

GENTIL, Hélio S. **Para uma poética da modernidade**: uma aproximação à arte do romance em Temps et Récit de Paul Ricoeur. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HAMES, Clarinês. Evolução dos espaços interativos de formação de professores de Ciências na Unijuí. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (orgs.). **Educação em Ciências**: produção de currículo e formação de professores. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 135-145, 2004.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

LARROSA, Jorge. **La experiencia de la lectura**. Barcelona: Alertes, 1996.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situate Learning**: Legitimate Peripheral Participation. New York, NY: Cambridge University Press, 1991.

LIMA, Maria Emília C. C. **Sentidos do trabalho** – a educação continuada de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LIMA, Maria Emília C. C.; AGUIAR JÚNIOR, Orlando G.; BRAGA, Selma Ambrosina M. **Aprender Ciências**: um mundo de materiais. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LINDEMANN, Renata H. ; GONÇALVES, Fábio P. ; GALIAZZI, Maria do Carmo. La investigación en clase sobre los significados de ser profesor. **Investigación en la Escuela**, Sevilla, v. 47, p. 95-104, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MARCÉN, Carmelo A.; HUETO, Arantza; FERNÁNDEZ, Rosario. Donde está la basura que producimos? **Aula de Innovación Educativa**, n. 85, p. 82-96, 2001.

MALDANER, Otávio A. A formação de grupos de professores-pesquisadores como fator de melhoria da qualidade educacional no ensino médio e fundamental. In: **Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Anais. Goiânia, jun. 1994.

MALDANER, Otávio A. *et al.* Currículo contextualizado na área de Ciências da natureza e suas tecnologias: a Situação de Estudo. In: ZANON, Lenir B.; MALDANER, Otávio A. (orgs.). **Fundamentos e propostas de ensino de Química para a educação básica no Brasil**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 109-138, 2007.

MARQUES, Mário O. **Escrever é preciso**: o princípio da pesquisa. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997.

MARTINS, Bianca B. **A experimentação no ensino de Química em uma abordagem histórico-cultural**. 2007. Monografia (Conclusão do curso de graduação em Química – Licenciatura) – Escola de Química e Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande, 2007.

MENEZES, Luís Carlos. Prefácio. In: WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

MONTE, Maurício L. **A química no contexto da educação de jovens e adultos**. 2007. Monografia (Conclusão do curso de graduação em Química – Licenciatura) – Escola de Química e Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande, 2007.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MORAES, Roque. Ninguém se banha duas vezes no mesmo rio – currículos em processo permanente de superação. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (orgs.). **Educação em Ciências: produção de currículo e formação de professores**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 15-41, 2004.

MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo. Apresentação. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (orgs.). **Educação em Ciências: produção de currículo e formação de professores**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 9-14, 2004.

MORAES, Roque; FARIA, Cristina S.; MANCUSO, Ronaldo. Avançando a partir das próprias pegadas: desenvolvimento curricular com formação de professores. **III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**, Atibaia, SP, 7 a 10 nov. 2001, CD-ROM.

MORAES, Roque; RAMOS, Maurivan G.; GALIAZZI, Maria do Carmo. Aprender Química: Promovendo Excursões em Discursos da Química. In: ZANON, Lenir B.; MALDANER, Otávio A. (orgs.). **Fundamentos e propostas de ensino de Química para a educação básica no Brasil**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 191-209, 2007.

MOUSINHO, Patrícia. Redes. In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, v. 2, p. 300-312, 2007.

NÓVOA, Antonio. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, Antonio (org.). **Profissão professor**. Cidade do Porto: Porto Editora, 1991.

\_\_\_\_\_. Prefácio. In: JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, p. 11-17, 2004.

ORELLANA, Isabel. La estratégia pedagógica de la comunidad de aprendizaje: definiendo sus fundamentos, sus prácticas y su pertinencia en educación ambiental. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michèle. **Textos escolhidos em Educação Ambiental** – de uma América à outra. Vol. 2. Montreal (Québec): Lês publications ERE-UQAM, 2002.

REIGOTA, Marcos. Trajetórias e narrativas através da educação ambiental. In: REIGOTA, Marcos; POSSAS, R.; RIBEIRO, A. (orgs.). **Trajetórias e narrativas através da educação ambiental**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

RICOEUR, Paul. **Tempo e narrativa** – Tomo I; tradução Constança Marcondes Cesar. Campinas, SP: Papirus, 1994.

\_\_\_\_\_. **Tempo e narrativa** – Tomo III; tradução Roberto L. Ferreira. Campinas, SP: Papirus, 1997.

SCHERER-WARREN, Ilse. Redes sociais e de movimentos. In: FERRARO JUNIOR, Luiz Antonio (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, v. 2, p. 323-332, 2007.

SCHMITZ, Luiz Carlos; GALIAZZI, Maria do Carmo; SOUZA, Moacir L. O curso de licenciatura em Química – Habilitação Ciências: da dicotomia à inserção na Escola. **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Baurú, SP, 25-29 nov. 2003, CD-ROM.

SEELY, Ann. Fios que se entrelaçam. In: CANFIELD, Jack; HANSEN, Mark Victor. **Histórias para aquecer o coração 2**. Tradução [da 3. ed. Original] de Marilena Moraes. Rio de Janeiro: Sextante, p. 68-71, 2001.

SOUZA, Moacir L.; GALIAZZI, Maria do Carmo. Educação Ambiental na Escola: interações nas vivências de um trabalho coletivo. **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Baurú, SP, 28 nov. a 03 dez. 2005, CD-ROM.

SOUZA, Moacir L. **Educação Ambiental na Escola: interações nas vivências de um trabalho coletivo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2004.

STALLYBRASS, Peter. **O casaco de Marx: roupas, memória, dor**. Tradução de Tomaz Tadeu. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

TRISTÃO, Martha. **Educação Ambiental na formação de professores: rede de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004.

WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

