

Oficina como modalidade educativa*

Maria Oly Pey**

Resumo: A oficina de alfabetização técnica propõe uma modalidade de trabalho educativo a partir do referencial de análise de Paulo Freire baseado nas relações de diálogo e na investigação das relações interpessoais; do pensamento dos Libertários que defendem a auto gestão e a autoformação, assim como também da investigação das organizações realizadas por Foucault através da arqueologia e genealogia que ocorrem por meio da investigação das construções de verdade e das práticas sociais e educativas.

Abstract: The technical teaching workshop, suggests one modality of educative work from the analysis referencial of Paulo Freire based in the relations of dialogue and interpersonals relations inquiry, liberty thought which defend the self management and selfformation, as the inquiry of the organizations realised by Foucault though archeology and geneology that occur by the truth constructions inquiry and social and educatives pratical.

Unitermos: oficina, trabalho educativo, diálogo, autogestão, autoformação, arqueologia, genealogia, organização institucional, construção de verdade.

1 História das oficinas de alfabetização técnica

1989 – Quando dizem que a técnica é a ciência aplicada, esquecem que a memória das práticas coloca as técnicas como anteriores às ciências¹. É possível que, como as teorias são sempre historiadas e as práticas são quase sempre esquecidas – para que aquelas ganhem estatuto de verdade universal em detrimento destas, que são locais, portanto, não

* Trabalho apresentado para o concurso de Professor Titular do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação da UFSC.

** Professora aposentada do Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina.

universais – aconteça esse equívoco de considerar-se a teoria legítimo ponto de partida para aprender uma história dando-se.

Foi assim que começamos, em 1989, o Projeto Ensino de Ciências Naturais – Concepção Dialógica. No final do ano anterior, com um pequeno grupo de colegas e alunos, estudávamos o pensamento pedagógico de Paulo Freire, durante um Seminário, na Universidade. Éramos quase todos professores de ciências naturais, uns na condição de alunos do Mestrado em Educação, outros na condição de professores do mesmo. Eu coordenava o Seminário optativo, que nos reuniu uma vez por semana, durante um semestre letivo.

Ao final, decidíramos projetar um trabalho de intervenção participante, introduzindo o itinerário de pesquisa-ensino freiriano⁴ nas disciplinas de Física, Química, Biologia e Matemática em escolas de 2º grau da cidade de Florianópolis.

Nossa estratégia, planejada conjuntamente, buscava atrair algumas escolas para uma perspectiva libertadora, dialógica ou problematizadora da educação formal. Fariamos isso inicialmente através de cursos de atualização de professores que desejassem participar do projeto, onde a conscientização através do diálogo nos formaria suficientemente críticos para alterar os planos de ensino em dois níveis: no da participação dos sujeitos para elaboração da proposta e na abordagem dialógica⁵ do conteúdo de ensino.

Tendo como alvo tornarmo-nos sujeitos da educação em qualquer momento ou situação do processo, tentávamos construir o sujeito libertado, consciente e crítico. Vamos informando para o “nosso sujeito” quem seria ele, como se pronunciaria e atuaria, ou seja, qual a identidade dos sujeitos conscientizados.

Nosso trabalho vingou e não vingou. Em nível institucional foram produzidas três dissertações de mestrado, ou seja, três dos professores do grupo que participaram do seminário inicial e que já eram ao mesmo tempo alunos do mestrado⁶ desenvolveram seus trabalhos teórico-práticos, com base na teoria de educação de Paulo Freire, e no projeto emergente e ... devem andar por aí, conscientizando outros tantos. Uma professora que fazia parte do grupo de professores de escola acabou entrando no mestrado e no grupo de trabalho do projeto. Dos mais de 20 professores do grupo do curso de atualização, mais dois professores de química, que eram alunos de graduação da Universidade, também permaneceram, mas as outras pessoas se dispersaram.

Dessa caminhada inicial ficou muito clara a dificuldade de articulação dos discursos entre “iniciados” e “iniciantes”, malgrado toda preocupação em dialogar. Alguns professores e alunos do mestrado nunca conseguiram se descolar da posição de especialistas em relação aos demais componentes do grupo e também as relações entre eles se colocavam de forma hierarquizada. Por outro lado, vários professores de escola nunca conseguiram também se descolar da idéia de “não – especialista” e de uma outra idéia que lhes vinha à cabeça pela memória das inúmeras inovações que a Universidade põe em experimentação nas escolas, e que lhes era profundamente desagradável. Na ocasião, a maior parte dos professores só atuaria dentro da perspectiva do Projeto caso recebesse uma bolsa de estudos ou trabalho como incentivo. É dessa forma que a Universidade, em geral, integra a comunidade nas suas pesquisas.

1990 – Dos professores que ficaram no grupo de trabalho, diminuiu bruscamente o número de doutores, o que significou um alívio para alguns. Lembro-me de um deles se pronunciar recentemente, recordando o passado: “Naquele tempo, tinha mais doutor do que gente no grupo!” Isso me traz à lembrança um comentário de Foucault a respeito dos intelectuais e dos não considerados intelectuais, apreendido dos acontecimentos de maio de 1988 no mundo inteiro: O intelectual descobriu que as massas não precisam mais dele para adquirir conhecimento: elas sabem melhor que ele e são certamente capazes de se expressarem. Mas existe um sistema de poder que bloqueia, proíbe, e invalida este discurso e este conhecimento; um poder não apenas encontrado na autoridade da censura, mas que profundamente penetra em toda a rede social. Intelectuais são agentes deste sistema de poder – a idéia de suas responsabilidades por ‘conscientização’ e seus discursos formam parte do sistema (Foucault, 1977).

Para o pequeno grupo que começava a sentir desejo de instituir sua própria caminhada, a partir de 1990, havia já um fragmento de história que nos dava as condições de possibilidade para pensar e fazer coisas de uma outra natureza, sem a absoluta necessidade de especialistas.

Parecera que estivéramos a andar em círculos. Procedéramos investigações temáticas cujas reduções deveriam buscar em conhecimentos formais a instrumentalização para ampliar o nível de consciência dos envolvidos, para que eles pudessem superar suas situações – limites resolvendo seus problemas significativo – existenciais – coletivos, ampli-

38 • Maria Oly Pey

ando finalmente sua leitura do mundo, pela leitura mais consciente de suas temáticas geradoras. Por certo, este não era um equívoco da teoria libertadora de educação, enquanto teoria, mas a nossa prática estivera por demais amarrada aos condicionantes escolares, principalmente à perspectiva reduzida de conhecimento curricular – produto filtrado das ciências que a escola opera.

Tentávamos “conscientizar” colocando-nos como sujeitos da história e desejando que todos fossem sujeitos da história, através de um trabalho nosso sobre o outro e não de cada um sobre ele próprio. Então, começamos a desconfiar que seria talvez conveniente atentar para a memória do nosso desgosto pela realidade educacional que vivíamos, mais do que projetar o futuro da libertação dos professores, nossos colegas.

Sabíamos agora o que não queríamos. Fundamentalmente, não queríamos mandar, nem ser mandados, o que significava não (in) formar nem sermos (in) formados; não queríamos nos basear exclusivamente nos “conhecimentos científicos escolares”; não queríamos que os fios condutores do nosso pensamento fossem matrizes de enunciados de origem alheia a ele, a nossa história e memória.

Nossa memória nos indicava que o laboratório, a escola, a universidade tinham sido óbices formalizados, especializados e hierarquizados a dismantelar nosso desejo de saber em liberdade, autonomia e solidariedade. Operando exclusivamente no universo da racionalidade, esquecera-se a produção de saber que opera com a intuição e a emoção.

Num primeiro momento, a dúvida sobre a ciência enquanto discurso de verdade produtor de poder e saber nos aproximava de quem organizasse estratégias para que as pessoas pudessem “decidir, julgar e avaliar no domínio técnico – científico”. As práticas educativas de um físico francês que vivera muitos anos na América Latina nos atraiu.

Havíamos encontrado Maurice Bazin muito triste. Estendera-nos a mão na soleira da porta de um enorme galpão que, com outros companheiros – alunos seus da universidade brasileira –, transformara em um museu interativo de arte, percepção e ciência, o Espaço Ciência Viva, num bairro pobre da zona norte do Rio de Janeiro. Acabamos por incorporar a sua à nossa história ao adotarmos a concepção da Alfabetização Técnica que ele produzira em 1973, no Chile.

1991 – 1992 – Guilherme Carlos Corrêa e Rita Oennig da Silva, professores de química, graduados, remanescentes do grupo do Projeto: Ensino de Ciências Naturais – Concepção Dialógica, e eu, professora de didática nas licenciaturas, professora do mestrado e coordenadora do Projeto, nos encontramos na contingência de arrancar da história nossos desgostos e saberes outros, saberes de resistência ao saber institucional, à disciplina e ao poder disciplinar das organizações escolares.

As práticas educativas que acabamos chamando “oficina de papel” são caminhada e resultado inicial de um saber produzindo-se alheio ao âmbito das disciplinas curriculares (matérias – resultado formal do trabalho desagregador do saber), por auto-organização dos interessados, tendo já rearticulado os “interesses” do grupo do Projeto e definindo-se por desejo de saber instituinte⁷.

É assim que eu consigo descrever o gérmen deste grupo de autoformação: o dos “pequenos”. Não tive inspiração para outro nome porque Rita e Guilherme são muito jovens e de constituição física fransina.

São também eles que, pela primeira vez, compartilham com os companheiros do Espaço Ciência Viva, desenvolvendo a oficina de papel em uma reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, no Rio de Janeiro.

São práticas como estas que nos permite ler Herbert Read, atribuindo sentido ao seu pensamento pedagógico. A produção de papel é arte, artesanato e ciência; é produção de habilidade artística, técnica e pensamento científico. É a educação pela “poesia”⁸ daqueles que fazem coisas que abrem caminho para o pensamento autônomo, a produção do saber singular. A partir de então a “Redenção do Robô” do pensador anarquista começa a fazer parte da história das Oficinas de Alfabetização Técnica, já que o encontro pessoal com o autor não seria mais possível.

Creio que o ano de 1991 vai marcar entre nós a produção de um saber de autonomia, quando as pessoas aproximaram o poder de seus atos a estes atos e algumas singularidades aconteceram.

O grupo de autoformação dos “pequenos” cresceu um pouco numericamente. Eu participo de mais dois grupos de mesma qualidade formados por alunos do Mestrado em Educação de diferentes linhas de investigação e diferentes tempos de ingresso no pós-graduação. Todos somos ou fomos professores de escola de 1º, 2º e ou 3º graus de ensino.

40 • Maria Oly Pey

Os atos-poderes⁹ acontecem nos grupos na medida em que o processo de infantilização alimentado na Instituição educacional regride entre nós. Quase já não nos sentimos “maiores ou menores” comparados com quaisquer outros, especialmente os superiores que a Instituição burocrática impôs como tal (professores, doutores, titulares, chefes), porque já não nos comparamos, tomando qualquer padrão de referência. Já não perguntamos tanto uns aos outros o que fazer, parecendo confiarmos mais na emoção, na intuição e menos em qualquer racionalidade. A vontade de saber aguça em nós leituras “condenadas” pela racionalidade científica de plantão em nosso meio acadêmico. E lemos não só o escrito, mas também a vida de quem escreveu. Se o sujeito está vivo, vamos atrás dele. Se está morto, procuramos saber daqueles que o conheceram e a ele se referiram.

É assim que iniciamos um lastro de intercâmbio como sujeitos da comunidade extra-universitária, centros alternativos de educação: Espaço Ciência Viva, no Rio de Janeiro; Museu Interativo de Arte, Ciência e Percepção Humana de San Francisco, Califórnia – EXPLORATORIUM; Universidade de Ciências da Educação de Moçambique, através do Instituto Superior Pedagógico de Maputo, em especial o grupo de estudos sobre Etnomatemática; Universidade Técnica de Lisboa, através do Instituto Superior de Economia e Gestão, e em especial o grupo de estudos SOCIUS; e o Centro Internacional de Pesquisas sobre Anarquismo – CIRA, na Suíça.

É assim também que Élvio aproxima o poder de seu ato ao próprio ato e institui burocraticamente o Núcleo de Alfabetização Técnica e os Convênios com os órgãos citados, desenhando a “cara institucional” do trabalho da produção de saberes em Oficinas de Alfabetização Técnica.

Nossa resistência também gera um saber instituinte que define um espaço alternativo de educação que atravessa a Instituição – o NAT/CED/UFSC. É o próprio Centro de Ciências da Educação da Universidade que requer para si a filiação do Núcleo.

Enquanto isso, no grupo de autoformação dos “pequenos” produzimos Oficinas e pensamos seus limites e possibilidades na escola e fora dela. Acabamos por institucionalizar uma modalidade alternativa de trabalho educativo. Ao mesmo tempo, ativamos a interlocução e o intercâmbio com os outros grupos fora da Instituição e de outras Instituições.

Nossas práticas autônomas, solidárias e de liberdade encontram eco no pensamento de vários libertários de diferentes tempos e geografias. Um outro grupo de autoformação do qual participo avança suas

necessidades de leitura numa perspectiva libertária que passa pela teoria da força coletiva em Proudhon, pelo sentido da autoridade funcional em Clastres, pelo ato poder compreendido por Mandel e Vogth, pela liberdade libertária em Bakunin e pelo projeto educativo não autoritário desde Ferrer i Guardia, que no início do século XX é “assassinado” após ser julgado como educador que organizou e pregou a escola laica e livre na Espanha, até Josefa Luengo que hoje, na mesma Espanha, vive no coletivo Paidéia uma experiência educativa anarquista.

Acabamos fazendo-nos também interlocutores deste e também os incorporamos à nossa história.

O ano de 1992 nos encontra produzindo mais oficinas, duplicando o número de oficinairos, tendo alterado substancialmente o sentido dos antigos cursos de atualização de professores. Buscamos e somos procurados para interlocuções com grupos os mais variados. Convivemos com os grupos produzindo Oficinas e ampliando saberes nelas produzidos em função dos saberes daqueles que conosco protagonizam a mesma Oficina.

Uma circunstância institucional, um concurso para professor titular no Departamento, que eu acabo por me submeter, nos surpreende a todos, produzindo um saber que já é expressão da força coletiva dos grupos de autoformação de que participo. De grupos de autoformação havíamos já passado, não sei bem quando, a grupo de ação, conforme a análise institucional nos informa. Mas, de grupo de ação a coletivo, quem sabe, sejamos nesse momento que passo a descrever o referencial teórico das Oficinas de Alfabetização Técnica, receosa ainda que essa formalização coagule o sangue vivo da nossa vontade de resistir à necrofilia totalizante do pensamento institucionalizado na Universidade como o discurso científico com estatuto de verdade e suposta expressão de prática revolucionária.

2 As oficinas dão corpo ao cenário

Cena 1: Do amontoado de pequenas coisas do porão sede do Núcleo de Alfabetização Técnica – UFSC, aparece Móca e algumas folhinhas de chá. Havia coletado-as de véspera pelos pátios das casas, em Florianópolis. São folhas de arbustos e árvores muito valorizadas pelos moradores por terem propriedades curativas. Eles as plantam ou as encontram ali – plantas nativas. O professor – oficinairo faz uma rápida

42 • Maria Oly Pey

investigação entre os colegas: quem conhece, quem usa, por quê, quem a elas se refere pelo nome popular ou científico. Está preparando uma Oficina de uso de plantas medicinais para trabalhar com professores de 1º e 2º graus em Chapecó/SC. Como é a primeira vez que vamos lá, não sabemos se as folhas daqui e as de lá são da mesma espécie; também não sabemos se os professores vão ser sensíveis à temática. Isso nos será mostrado pela receptividade à coleta que Móca decidiu solicitar. Na eventualidade do assunto sensibilizar o grupo protagonista, o professor – oficinairo não sabe se eles se encaminharão para uma classificação singular ou quererão conhecer as taxonomias utilizadas nas ciências para identificar tais plantas. Por tudo isso, ele organiza e classifica as folhas do seu estudo e carrega consigo chaves de classificação tradicionalmente utilizadas entre especialistas.

Vai relatar que aqui encontrou:

“...aipo do reino (tétano), alecrim (dor de estômago, calmante, cólicas, coração), arruda (“quebrante” e “recaída”), cambará (gripe e tosse), concorosa ou espinheira santa (pressão alta e depurativo do sangue), carqueja-miúda (estômago, fígado e diabetes), chuchu (pressão alta e purificação do sangue), erva doce (bronquite e dores de garganta), erva santa (diurético), catinga-de-mulata (machucaduras em geral), confrei (cicatrizante), endro (inflamação na garganta e dores no peito), erva cidreira (calmante), funcho (depurativo do sangue e prisão de ventre), hortelã (verminoses), joá (diarréias e cólicas intestinais), malva (inflamação na garganta e bexiga), mastruço (gripes e resfriados junto com chá de alho), raminha de são João Maria (gripe, bronquite e limpeza de ferimentos), salsa parrilha (diabetes e pressão alta), violeta (pressão alta).

Vai dizer que, pessoalmente, já se utilizava de algumas delas e o porquê. Vai discutir com as pessoas essa tentação e ao mesmo tempo esse receio que a população tem de se servir das ervas medicinais. Como vêm sendo construídos hábitos e esquecimentos sobre o tema. E o papel da ciência médica e farmacológica em tudo isso. Vai convidar as pessoas a com ele serem protagonistas desta Oficina: coletando, discutindo, fazendo chás, sistematizando procedimentos, classificando.

Cena 2: Ana, Xyko e Karem marcaram encontro no porão para teatro-oficina. Em cartaz: “Os fatos científicos são construídos?”. Roteiro: Oly, com o volume “La Science en Action” (da série Antropologia das Ciências e das Técnicas, dirigida por Michel Callon e Bruno Latour) debaixo do braço, prepara-se para traduzir “Ouvrir la boîte noire de Pandore”. Pretendemos mostrar aos espectadores como cientistas, técnicos e instituições vêm procedendo na pesquisa genética molecular. Nossa idéia é organizar um roteiro cuja trama gire, a partir dos acontecimentos reais, em torno do questionamento: jogo de idéias – jogos de interesses. E permitir que os espectadores entrem em cena, vendo células no microscópio e projetando modelos no computador. Ana e os colegas professores – oficinairos fazem teatro, lêem Boal (Teatro do Oprimido). Não será impossível montar um roteiro de forma a que todos os protagonistas da Oficina sejam atores. Precisamos muita informação ... da vida (pública e privada) dos personagens da história, das instituições de pesquisa, dos financiamentos. Estamos a caminho ... da desmistificação da ciência.

Cena 3: Ano passado, em Cuiabá, Élvio ensinara Máximo Divisor Comum (MCD) a partir de uma técnica de desenho quioco, pertencente ao povo angolano, e uma técnica de trançado, utilizada para cestaria.

– “*Quantas linha fechadas eu preciso para definir o rastro deixado no areia por um dedo meu, ao brincar como uma malha quioca de 3 por 5?*”

– “*Quantas tiras de palha de taquara são necessárias para compor uma rede retangular de trançado de 4 por 7 furos?*”

E as crianças de Cuiabá iam compondo uma espécie de modelo didático onde: uma linha ou uma tira sempre correspondia a uma malha ou uma rede com matrizes de números primos entre si; onde, na malha quioca, o número de linhas fechadas necessárias correspondia ao MDC entre o número de pontos da direção vertical e horizontal da malha; e o número de tiras necessárias correspondia ao MCD entre o número de furos da direção vertical e horizontal da rede.

Agora, ensinar Matemática na escola de 2º grau, em Florianópolis, vivenciando Oficinas onde a etnomatemática se faz presente, requer atenção direcionada para a “matemática escondida” nas práticas cotidianas destes adultos. As moças do grupo sabem bordar ponto de cruz.

44 • Maria Oly Pey

Bordando em aula, essas moças descendentes de imigrantes açorianos, oriundas das camadas populares e com especial dificuldade em aritmética, não erram a contagem do número de pontos de suas matrizes de bordado. Operam com os dedos. Método africano de multiplicação pelos dedos, ou o quê? O desenvolvimento do diálogo na Oficina de bordado vai nos revelar ... tanto quanto as relações matemáticas que se poderá construir com as simetrias e/ou assimetrias multicores que vão tecendo flores nos panos.

Cena 4: Quinta-feira. É dia que a Maristela vem de Criciúma para fazer plantão no Núcleo de Alfabetização Técnica. Ela avisou aos colegas oficinairos que está voltando aos “moradores da pirita”. Havia uma dificuldade entre nós para trabalhar os problemas daqueles grupos tão imersos na situação de depredação provocada na natureza pelas mineradoras, acarretando desequilíbrios nos ecossistemas da região de mineração do carvão. Várias quintas-feiras, discutíamos – eu, ela e os livros de Ecologia Social de Murray Bookchin – os limites e as possibilidades de uma Oficina com a população de moradores em questão. Agora, superamos as limitações teóricas que a ecologia ambientalista nos impõe. Caso os protagonistas desejem conhecer aquilo que já intuem, trata-se de vivenciar a Oficina. De início, resgatando a memória da luta pela sobrevivência destes grupos, o sentido e “os sentidos” do trabalho na mina, os tipos de relação entre o ambiente natural e social, a escala da produção e do consumo. E não deixar de sintetizar em composições coletivas o aprofundamento do conhecimento que se produzir.

Nesse caso, a Oficina passa pela vida mesma dos “moradores da pirita”, região próxima à mineração do carvão, em Criciúma/SC.

Já é tempo de encerrar esta primeira parte de aproximação da temática de estudo deste artigo, apresentando o elenco das cenas descritas:

- Móca: Moacir Haverroth, faz Mestrado em Antropologia na UFSC;
Ana: Ana Maria H. Préve, faz Mestrado em Educação e Ciência, e leciona Instrumentalização para o ensino de Biologia na UFSC;
Xyko: Francisco Schreiber, faz licenciatura em Matemática na UFSC;
Karen: Karen Christine Rechia, faz Mestrado em História na UFSC;

- Oly: Maria Oly Pey, leciona nas licenciaturas e no Mestrado em Educação na UFSC, criou o NAT/CED/UFSC;
- Maristela: Maristela G. Giassi, faz Mestrado em Educação e Ciência, na UFSC, leciona no Fundação Educacional de Criciúma/SC;
- Élvio: Élvio José Bornhausen, faz Mestrado em Educação e Ciência, trabalha em Escola de 2º grau, criou o NAT/CED/UFSC.
- Todos nós somos alguns dos pesquisadores – associados do Núcleo de Alfabetização Técnica/UFSC. Os mestrandos em Educação desenvolvem Dissertação de mestrado com a minha orientação e o graduando, pesquisa de Iniciação Científica.

3 Referências que compõem o cenário das oficinas

A teoria ou, mais propriamente, os filósofos cujos pensamentos referendam a construção e o desenvolvimento das oficinas, nunca foram considerados como ponto de partida para a criação das mesmas. Ela é fruto do metabolismo entre um trabalho, uma prática sendo desenvolvida e a exigência de um referencial com o qual se possa estabelecer um diálogo.

As três perspectivas que aparecem nesse mapa referencial são as seguintes: concepção libertária da educação, abordagem não disciplinar do processo educativo, relações dialógicas no ato de conhecer em interação.

Quanto ao pensamento libertário, considera-se desde Bakunin e Kropotkin¹, passando por Ferrer i Guardia², até Josefa Luengo³, ou seja, anarquistas que vivem até em séculos diferentes, mas de várias formas vinculadas à educação, e que matem uma matriz teórico – prática educacional livre, solidária e autônoma, o que significa essencialmente sem hierarquias. Por sinal esse ideário faz parte do sonho de toda a humanidade em qualquer época e em qualquer lugar.

Trata-se de um sonho antigo, que nas primeiras fases da vida as pessoas não têm muitas condições de desenvolver porque a liberdade, a solidariedade e a autonomia vêm sendo alvo de um trabalho que os tornou muito mais um enunciado vazio por traz de mil formas de dominação, do que um projeto educativo concreto.

A diferenciação, no sentido de caracterizar estas perspectivas ligadas ao ideal libertário, refere-se a:

46 • Maria Oly Pey

- uma autonomia que possibilite às pessoas realizar “atos poderes”⁴, no sentido que Mendel e Vogt preconizam, ou seja, que o poder do ato jamais esteja separado daquele que o vive. Requer um processo educativo onde a possibilidade e/ou a conveniência de infantilizar o outro sejam totalmente afastadas. O desenvolvimento de hierarquias é o caminho para separar nos indivíduos seus atos de poder inerentes a eles;
- à solidariedade, desenvolvida no pensamento de Kropotkin, ou seja, na vivência do apoio mútuo. A educação na dependência, companheira da educação na infantilização do outro, gera cumplicidade, jamais companheirismo. A dependência sugere a centralização, o pensamento uno e as práticas totalitárias, enquanto a autonomia anarquista sugere a descentralização, a diversidade do pensamento e as práticas autogestionadas;
- a liberdade libertária, desenvolvida no pensamento de Bakunin, que estabelece uma diferença fundamental entre as práticas libertárias de liberdade e as burguesas. Para os anarquistas a liberdade existe na liberdade do outro. Convivendo em meio a pessoas servis ou infantilizadas e competitivas, libertários de qualquer matiz não se sentem livres. No entanto, a liberdade para o burguês – autoritário consiste em estabelecer os limites da liberdade do outro para que ele possa se sentir livre.

A concepção de disciplinas em Foucault⁵ é que permite um olhar e embasa uma prática não disciplinar com relação ao uso do tempo, realização de trabalho e abordagem do conhecimento, no processo educativo.

Trata-se de uma análise que permite detectar a gênese de produção das práticas e discursos e a legitimação de tais saberes, inclusive os científicos. Ao mesmo tempo fundamenta o trânsito, nas Oficinas, dos saberes autorizados e dos não autorizados tais como ciência com etnoconhecimentos, artes, práticas diversas, ampliando a perspectiva de continuidade/descontinuidade entre os chamados “saberes populares/saberes eruditos” para a análise das estratégias de poder que calam certos discursos e jogam no esquecimento certas práticas, assimilam, modificando algumas, e opacificam outras tantas.

A perspectiva não disciplinar, iluminando a prática das oficinas, rompe com o funcionamento escolar disciplinar do tempo porque a Oficina não

Oficina como modalidade educativa • 47

cabe nos ritmos e rotinas temporais da educação formal. Uma Oficina pode durar mais ou menos tempo em função dos desdobramentos que podem ocorrer, ao mesmo tempo que se há intervalo, esse é ditado pela ocasião.

Rompe também com a separação disciplinar entre trabalho e lazer, porque Oficina é essencialmente trabalho diversificado com prazer, e não pode ser reduzida à sucessão de tarefas rotineiras que caracteriza o chamado trabalho escolar.

Finalmente, e mais importante de tudo que já foi exposto, rompe com a organização curricular disciplinar dos conteúdos. Dessa forma a Oficina não exige idades determinadas, sexos determinados, escolaridade determinada ou pré requisito de conhecimento para os seus participantes. É um processo educativo que ignora a avaliação enquanto julgamento, e a política de verdade dos conteúdos escolares, segmentação do saber em conteúdo escolar, cientificidade como validação de tudo isso⁶.

O terceiro eixo de fundamentação teórica considera a dialogicidade em Paulo Freire, ou seja, aquele aspecto da teoria da educação freiriana que talvez seja o ponto mais nobre da perspectiva e da construção teórico – prática do Autor. Esta matriz teórico – metodológica nos informa e nos propõe a parceria de interesses das pessoas em relação. A relação dialógica é aquela que, se estabelecendo entre os grupos, promove interação fundante de saberes, porque para o Autor o conhecimento se dá na relação. Daí a preocupação nas Oficinas em propiciar convivência, pessoas em relação de conhecimento, no sentido de produzir autorias e obras.. A manutenção de grupos de estudo livres, solidários, autônomos, produzindo saberes em autorias e obras é o que chamamos grupos de autoformação, dos quais o Núcleo de Alfabetização Técnica é um exemplo, e cujo trabalho fundamental é a produção de Oficinas.

O que é, então, uma Oficina? É possível já caracterizar elementos de sua caracterização:

- projetos vivenciais, onde a dialogicidade é essencial na relação entre as pessoas. É desse tipo de relação dialógica que se obtém uma força coletiva de produção de saber superior que a soma das forças individuais;
- que produzem saberes em autorias e obras. Na produção da Oficina não se parte da reprodução do conhecimento, mas da produção

48 • Maria Oly Pey

de um saber de resistência aos saberes disciplinares, transmitidos nas instituições formais de ensino. O estímulo à realização de atos poderosos, e a liberdade, para o desejo tomar a direção que insistir, permite às pessoas desenvolver trabalho de investigação de saberes, ao invés de tarefas rotineiras;

que se articulam no âmbito dos saberes práticos, tecnológicos, científicos, artísticos, artesanais, intuitivos, literários e outros, sem colocar qualquer ordem hierárquica no trato deles. Isso significa que acaba não havendo a parcialidade dos saberes impropriamente designados pela pedagogia como universais utilizados na programação das disciplinas curriculares.

Finalmente, porque o denotativo de Alfabetização Técnica à modalidade de trabalho educativo Oficina. Porque, historicamente, em nossas práticas, o trabalho com Oficinas envolveu pessoas que tiveram formação acadêmica em Ciências, e foi também em práticas educativas não burocráticas de um físico – Maurice Bazin – trabalhando para alfabetizar tecnicamente operários, que encontramos apoio para pensar a produção de saber das Oficinas. O que temos de essencial do pensamento do professor francês é o conceito de Alfabetização Técnica que ele gera na prática educativa, como sendo “um programa de base que permita aos operários decidir, julgar e avaliar no domínio técnico – científico”⁷⁷ Na educação formal cotidiana, as pessoas vem sendo produzidas disciplinarmente para reproduzir críticas que não foram elaboradas por elas, e não para decidir, julgar e avaliar em qualquer domínio, condição para indivíduos livres, solidários e autônomos.

4 A oficina de alfabetização técnica como modalidade enriquecedora do ato educativo

A escola, sendo disciplinar, ou seja, caracterizada por uma tecnologia que, aplicada ao domínio da pedagogia, frustra as multiplicidades, compromete o ato de conhecer a partir de conjuntos de práticas que submete o mais eficientemente possível seus usuários às normas institucionais; estimula o desenvolvimento de atitudes que bloqueiam suas pulsões de liberdade, autoconfiança e autodeterminação.

Resistindo à ação disciplinar escolar, as Oficinas podem ser:

Práticas de educação organizacional autogerida

Sobre autogestão, convém precisar o sentido que lhe estou atribuindo. “*Autogestão é a gestão por todos de todas as atividades humanas*” (Joyeux, 1992 : 74) Ela pressupõe: a abolição da hierarquia, a igualdade dos salários e a abolição do autoritarismo. “*Autogestão é, ao mesmo tempo, o processo e o resultado da organização independente que os coletivos se dão para gerenciar sua vida. As comunidades instituem-se, organizam-se e estabelecem de maneiras livres e originais, dando-se os dispositivos necessários para gerenciar suas condições e modos de existência* (Baremlitt, 1992 :157).

Nesse sentido, o planejamento, o desenvolvimento e a reflexão das Oficinas é trabalho dos oficinairos, onde o princípio da autoridade, em função do conhecimento que cada um possa ter e que ele demonstra fazendo, anula qualquer tipo de hierarquia em função do grau acadêmico, função institucional, idade, sexo, origem, posição no jogo das relações de poder social. Desde esta ótica, o autodidatismo e as associações livres para a autoformação, bem como a facilitação de redes de comunicação à distância, são recursos fundamentais à organização autogerida nas Oficinas.

Práticas de educação organizacional de democracia direta

A concepção de democracia (burocrática) que é vivida nos espaços institucionais caracteriza-se por esquadrihar professores, alunos, técnicos, direção e funcionários em posições e relações desiguais de poder e saber. Nesse caso, a luta contra/pelo poder institucional faz-se dentro dos limites da democracia burocrática (luta por eleições diretas para a escolha de coordenações, direções, para escolha de chefes, em suma; constituição de associações que falam em nome de professores e alunos; reivindicação por maior representação – maior número de representantes do todo – de professores e alunos, nos centros decisórios). Confunde-se representação com participação (a primeira delega o poder do meu ato a outrem; a segunda assegura que meu ato esteja investido de poder).

Atos educativos instituintes acontecem na organização das Oficinas, na medida em que os oficinairos conseguem substituir os me-

50 • Maria Oly Pey

canismos da democracia burocrática pela vivência da democracia direta, onde os engodos da participação representativa, da manutenção de estatutos normalizadores e da ordem legal vão sendo abandonados por inutilidade.

Práticas de educação dialógica

O trabalho coletivo dos oficinairos resulta qualitativamente superior ao somatório do trabalho deles. E estou percebendo, no Núcleo de Alfabetização Técnica, e desejando que as trocas de conhecimento entre todos se faça a partir da autoridade de saber funcional de cada um, sem qualquer tipo de hierarquia, conseqüentemente de uma liderança temporária para uma situação específica. O Oficinairo detém uma autoridade funcional em relação à Oficina que criou e desenvolve, o que em nenhum momento o autoriza a “des-autorizar” o saber dos protagonistas a respeito da situação.

Esta atitude fundamental à construção do conhecimento coletivo “contamina” os protagonistas das Oficinas, de forma que a autoconfiança pelo trato do assunto de algum domínio inicial por parte desses protagonistas evolua para autodeterminação.

Dentro da concepção de processo-projeto, a Oficina define-se com objetivos iniciais, mas não fecha o circuito da exploração possível do conhecimento. Ao contrário, ela está sempre não encerrada, aberta a novos acréscimos e desdobramentos, porque cada novo grupo que com ela trabalha, lhe acrescenta facetas de compreensão e investigação singulares.

Práticas educacionais vivenciais que desmistificam o conteúdo curricular disciplinar, enquanto trabalho do pensamento

Inflorescências são observadas todos os dias pelas pessoas. Ao nível da experiência imediata são vistas como bonitas ou não, aromáticas, sem cheiro; algumas marcando com seus espinhos os dedos de quem as colhe.

Que faz o Oficinairo com elas? Desejando compartilhar uma experiência de conhecimento sobre as flores com um grupo, poderá solicitar um observação atenta da inflorescência e representação da mesma. Esse tipo de sensibilização tem revelado a “caricatura do ato de pensar” que a

escolarização produz. As pessoas, em geral, desenham. E ao desenhar, representam um modelo esquemático de flor completa, absolutamente simétrica. Fazer incidir uma percepção mais aguçada sobre as flores em questão, obtendo representações mais próximas da flor e distantes de modelos estereotipados, permite evidenciar certas assimetrias. Fazer incidir o trabalho do pensamento sobre operações desse tipo é condição para um diálogo desmistificador.

Sob vários aspectos, a Oficina alarga os estreitos caminhos por onde a educação escolar se move. Quanto à situação organizacional, oficinas são grupos de autoformação, autogeridos, exercendo entre si e com os protagonistas da Oficina, autoridades funcionais⁸.

Quanto ao objeto de conhecimento – alfabetização técnica – as Oficinas se articulam no conhecimento técnico-científico, resistindo ao esquadrinhamento disciplinar escolar do tópico, do tempo e da tarefa. Elas envolvem experiência natural (do conhecimento) e experiência do pensamento (reflexão) para produzir trabalho que se concretiza em produtos e/ou autorias.

Convém salientar que tais produtos e autorias são necessariamente metabolizados pelos sentidos de produtos e autorias outras porque, sendo prática educativa, é prática social, processo constante de produção da cultura e da humanização. Convém ainda salientar que, ao propor uma modalidade de trabalho educativo – a Oficina de Alfabetização Técnica – estou perseguindo atos educativos, porque sem eles considero que não há transmissão da cultura, portanto, só tempo presente, direção à barbárie; em espaços educativos, ou seja, onde o desejo de liberdade, solidariedade e autonomia libertários possam ser cultivados.

É no sentido da busca do conhecimento todo e a reconstituição de sua memória, que as Oficinas de Alfabetização Técnica podem ser também:

Práticas educacionais que possibilitam repensar a distinção entre ciência e saber, a relação instituído-instituinte, poder-saber e saber-poder

A Oficina de Alfabetização Técnica rejeita o esquadrinhamento do tempo, do espaço, dos corpos e dos saberes; parte de curiosidades, indagações, explorações, vivências, “situações limites” dos oficinairos e não de um “novo modo de trabalhar um conteúdo dado” (dado pela Ciência e

52 • Maria Oly Pey

dado como válido para ser ensinado aos alunos). O modo como se opera com essas coisas e situações da Oficina, e como se fala delas, convida as pessoas a se afastarem do modelo “científico” de organização/classificação, agrupamento e separação das coisas. Esse afastamento se faz pela possibilidade que abre ao grupo de estabelecer seu próprio critério (sua própria racionalidade) de organização. Possibilita às pessoas que a distinção entre Ciência e saber seja repensada:

- Ciência e saber se opõem? Por quê?
- A autoridade da Ciência e a autoridade do saber se fundem a partir de que relações de existência e de poder?
- A oposição Ciência e saber é construída do exterior, de modo a que uma exerça a dominação sobre a outra ou o próprio modo de constituição da Ciência obedece a uma outra racionalidade que não é a do saber?

Exemplificando: enquanto existem critérios de classificação da Ciência a partir da forma, da constituição; o uso de uma linguagem universal para a comunicação científica (língua que não é de ninguém, mas que deve ser apreendida por todos); também existem critérios de classificação do saber: o uso, o que pressupõe a experiência pessoal e que abre a possibilidade, por isso, de não se generalizar/universalizar; o uso da memória e da história (?) para a comunicação da experiência, o que exige na “troca de experiências” com grupos reciprocidade de interesses, respeito ao mundo (cultural, racionalidade) do outro e quase uma mesma racionalidade no modo de viver/conviver com o outro (o mundo e suas “coisas”, que incluem as pessoas).

Possibilidades instituintes se instauram na medida em que os protagonistas de práticas educativas se dispõem a construir “espaços de liberdade” enquanto estudam e quando se dispõem a elevar o ato de estudar à escala humana (não animal, que responde por condicionamento, nem robô, que responde sem situação temporal).

Ao trazer momentos do viver Oficinas para aproximar o leitor desse objeto de conhecimento, estive também tendendo aproximá-lo da compreensão das implicações destas práticas no cotidiano da universidade.

Vem sendo necessário:

- ampliar o sentido da informação acadêmica para além das idéias dominantes. Isso implica em ocupar o máximo possível o lugar do

Oficina como modalidade educativa • 53

não dito, não explicitado, esquecido, interdito nos conteúdos disciplinares. Provavelmente, no âmbito dos conteúdos esquecidos, possam ser encontrados momentos de conhecimento que dariam legitimidade para outros sentidos do ato de conhecer;

- quebrar as hierarquias, por atos de vontade consciente. Isso implica no convite para estudar com colegas e alunos e também pessoas de fora da comunidade escolar que privilegiam propostas plurais e desconfiam dos consensos visíveis, mas mantêm vivo o desejo de conhecer;
- suscitar o desejo, a paixão por fazer algo revolucionário, ou permitir-se “atos poderes”. O sentido atribuído ao revolucionário não é para transformar a universidade nem o mundo, mas para experimentar-se nas revoluções moleculares da própria existência, ou no máximo, no âmbito do político nos grupos. Conforme Beltrão (1992:50), a partir da leitura de Mendel e Voght,

“...o ato-poder no âmbito do político, permite ao indivíduo medir o poder do seu ato pelos resultados que produz e, desse modo, avaliar o seu próprio poder. Permite, ainda, julgar o controle que tem ou não dele (do ato), descobrindo de que modo seu ato (que é parcial, limitado, mas que produz efeitos) desencadeia outros atos (também parciais, também limitados, mas também eficazes) fora de si, no social e como seu ato acarreta uma responsabilidade individual que ultrapassada a ambos (ao indivíduo e ao seu ato). É graças à descoberta do ato investido de poder que o indivíduo submete a realidade à prova, apreende as suas possibilidades frente às resistências do mundo exterior, tomando consciência de que todo poder emana, de fato, de uma atividade humana, de atos humanos e que, portanto, não deve ser considerado (esse poder) como expressão de qualquer transcendência”.

A memória do Núcleo de Alfabetização Técnica – UFSC, trabalhando com Oficinas informa que: “as pessoas são criativas no momento em que conseguem dizer o que gostam, e ver pontes entre o que gostam e o que poderiam fazer. Começam, então, a imaginar o que querem fa-

54 • Maria Oly Pey

zer, começam a criar, a produzir (fragmento de uma reflexão oral de Guilherme Carlos Corrêa – pesquisador-associado do NAT/CED/UFSC).

Essas coisas, aparentemente óbvias, não o são, nem fluem naturalmente mantidas as amarras academicistas da hierarquia professor universitário – professor de escola – estudante (também professor) de universidade. Tais amarras se fecham à produção criativa quando a organização da pesquisa-ensino reforça as relações de dominação e exclusão entre o saber científico (saber universitário reconhecido) e outros saberes. E quando os pesquisadores guardam entre si relações no pensar-fazer a pesquisa que coloca alguns na posição de cérebros pensantes (trabalhadores reais) e outros na posição de tarefeiros (executores de tarefas no âmbito da pesquisa).

Abandonar estas práticas que também alicerçam o edifício científico-tecnológico em sua produção e reprodução foi o grande desafio que a pesquisa Ensino de Ciências Naturais – Concepção Dialógica e Alfabetização Técnica (CAPES/PADCT/SPEC II) definiu após seu primeiro ano de funcionamento.

Começamos a nos pensar como professores de física, química, biologia, matemática, informática, pondo à disposição de grupos de escola, ou fora dela, nossas práticas que se vinculavam à área, discutindo-as, pondo-as em dúvida, estudando muito, repensando-as, abrindo nossos horizontes a práticas em educação científica em outros lugares e tempos.

Tornamo-nos um coletivo sem barreiras disciplinares porque as trocas de saberes se impuseram para desenvolver projetos educacionais de cunho vivencial que são as Oficinas. Impusemo-nos uma rede de comunicação com outros grupos em outros lugares e para saber de outros tempos. Deixamos pouco a pouco de ser dirigentes ou dirigidos na prática da autoformação, autogestão e autoridade funcional.

Já desenvolvemos Oficinas como: “Entendendo o CLIC da Máquina Fotográfica”, “As Cores da Sombra”, “Produção e Reciclagem de Papel”, “Produção de Sabão e Derivados”, Sexualidade Nossa de Cada Dia”, “Explorando o Corpo”, “A Invenção dos Números”, entre outras.

Concretamente, os professores que desejarem oportunizar práticas com Oficinas terão de lutar por espaço-tempo curricular mais flexível, diversificação dos planos de estudo, autonomia de gestão sua e dos alunos na escola. Ou seja, estarão no campo de luta do político institucional,

alargando as fronteiras da escola para um espaço de produção e circulação do conhecimento, conforme seus desejos.

Lutar por um espaço-tempo curricular mais flexível implica em buscar aulas com mais de 45 minutos; tempo para se reunir com os colegas, pais e alunos e para pensar juntos dentro do tempo curricular. Lutar pela diversificação dos planos de estudo implica buscar e provar que a descentralização pedagógica pode ser o “locus” da produção criativa e original tão desejável nos discursos pedagógicos e absolutamente abandonadas nas suas práticas. Que os professores e alunos têm competências acumuladas em saberes que vem sendo reprimidos por autoritários de todos os matizes. E que a expansão democrática do conhecimento para todos depende, fundamentalmente, de assegurar a sua socialização e comunicação – pô-lo à disposição de todos – e não do cumprimento de programas uniformes pensados por alguns para todos, por coação. Lutar por autonomia de gestão, sua e de seus alunos, é buscar a dignidade de representar a si próprio e saber-se competente nisso. Trabalhar com educação na escola implica em “avariar” a instituição, quebrar a disciplina, realizar atos-poderes, conhecer, instituir.

O alcance educativo dessas compreensões, no sentido de conhecer e ser livre de estudar é tão grande que... Mas, ninguém transforma nada nem a si mesmo se não consegue ver as coisas de outra maneira, se não desejar.

A autoridade funcional é aquela perseguida e vivida pelas práticas anarquistas e defendida também por Bakunin e Malatesta. Trata-se da autoridade de quem sabe e sabe dirigir sobre aquilo que sabe, quando é solicitado.

Notas

1. A separação teoria e prática está profundamente relacionada com o apagamento, esquecimento da história. Em todas as formas iniciais de civilização, o momento técnico é anterior ao momento do conhecimento científico e provavelmente o momento artístico lhe é ainda anterior. No entanto, a cultura grega atribui à *tecne* o sentido das coisas “que não são necessárias” ontologicamente, pois que podemos produzi-las e à “*epistême*” o sentido de aptidão demonstrativa, ligada à *sofia* que é a aptidão para aprender intuitivamente os princípios absolutos das de-

56 • Maria Oly Pey

monstrações ou as realidades que tem valor pela sua natureza, os seres divinos. Essa diferença de qualidade ontológica entre teoria e prática, o trabalho com oficinas pretende reverter, já que os saberes práticos cotidianos das pessoas deixam suas impressões históricas na produção de saber, escavando-se a memória de sua produção.

2. Por itinerário de pesquisa – ensino freiriano, estou designando os processos de: investigação temática, codificação, decodificação e redução temática que sintetiza a forma de trabalho pedagógico que perpassa a obra de Freire, com vistas à leitura consciente do mundo.
3. A abordagem dialógica do conteúdo de ensino é por mim dimensionada em: intercâmbio crítico entre o sujeito do conhecimento e o objeto a ser conhecido, inclusão dos interlocutores numa busca ativa, sistematização particular do conhecimento existente, estudo no terreno de linguagem e de conhecimento comuns ao cotidiano do estudante e reversibilidade total na interlocução sobre o objeto do conhecimento (Pey, 1988 : 30-33).
4. Trata-se das dissertações em Educação e Ciência do Mestrado em Educação da UFSC de: Fábio da Purificação de Bastos (Física), Maria Celina Aydos (Química) e Elizabeth Robaldo Botan (Biologia), defendidas em 1990.
5. Os sentidos de desejo e de instituinte aqui apregoados correspondem a algumas correntes do Institucionalismo. “Para a Esquizoanálise, o desejo é essencial e imanentemente produtivo, gera e é gerado no processo mesmo de invenção, metamorfose ou criação do novo (...) Este desejo atua em todo e qualquer âmbito do real, não carece de objetos, ignora a lei, não precisa ser simbolizado porque se processa de forma inconsciente. Não tende à morte, porque constitui a essência da vida como Eterno Retorno das Diferenças Absolutas. Assim entendido , o desejo também está parcialmente submetido a entidades repressivas, mas estas não exclusivamente psíquicas, mas, sim, um complexo conjunto ao mesmo tempo político e econômico comunicacional, etc” (Barenblitt, 1992:163). “Instituinte é o processo mobilizado por forças produtivo-desejante-revolucionárias que tende a fundar instituições e transformá-las, como parte do devir das potências e materialidades sociais. No transcurso do fun-

cionamento do processo de institucionalização, o instituinte inventa instituídos e logo os metamorforseia ou cancela, de acordo com as exigências do devir social” (Baremblytt, 1992:178).

6. Resgatar na educação o sentido da poesia – “poiesis” – exige que a subjetividade humana se torne visível. Na sua origem, o termo poesia é, de fato, fazer produzir. Poesia refere-se ao ato de poder e de fazer. Em educação, o sentido é: “habitamos aquilo que construímos”, assim como o artista que habita aquilo que constrói através da sua imaginação.
7. Somente com relações não hierarquizadas é possível viver “atos poderes”, ou seja, revestir de poder o ato de quem age (quando ato e poder estão separados, o ato do agente é revestido do poder de outro agente). Autonomia é a possibilidade de realizar atos poderes. O processo de infantilização é o aumento progressivo da separação entre a ato e o poder que o mobiliza. O grau de infantilização é a heteronomia, a dependência. O grau máximo de autonomia é a autodeterminação.
8. Bakunin e Kropotkin foram dos mais significativos anarquistas do século XX. Ambos nascidos na Rússia, Kropotkin é anarco comunista escritor do Apoio Mútuo. Bakunin celebrizou-se por sua ação política anarquista, incluindo sua participação na Primeira Internacional.
9. Ferrer i Guardia foi o educador anarquista de maior renome na Europa, no século XIX. Fundou a Escola Moderna de Barcelona, que inspirou as escolas anarquistas do mundo inteiro.
10. Josefa Luengo é reconhecida educadora anarquista dos dias de hoje na Europa. Participa da Asociación Educativa Paideia, mantenedora da escola de mesmo nome, em Mérida/Espanha. Escreveu: **Paideia una Escuela Libre e La Escuela de La Anarquia**.
11. Ver a esse respeito o livro de **El Manifiesto de la Educación** dos autores citados, publicados pela Siglo Veintiunno em 1988, na 9ª. Edição, em Madrid.
12. Ver a esse respeito a dissertação de Mestrado de Beltrão, Irecê, onde se encontra: “Michel Foucault (1989:153) pontua a Escola , no

séc. XX, como uma instituição de poder disciplinar, pôr excelência. O esquadramento e a organização do conhecimento no tempo e no espaço, obedecendo a critérios supostamente didático – racionais (ordenação por dificuldades crescentes, que atendem tanto a complexidade dos conhecimentos quanto o processo evolutivo de pensamento; separação cada vez mais detalhada dos diversos campos e subcampos do conhecimento) que originam os programas escolares; a decomposição do ato educativo em momentos aparentemente isoláveis e sucessivos (planejar, ensinar, avaliar). A utilização “produtiva” do tempo escolar (onde uma aprendizagem deve caber numa duração pré-fixada e onde é esquecido que aprendizagens exigem durações singulares), o uso do exercício como única forma de aprender (impondo tarefas exaustivas, ao mesmo tempo repetitivas e graduadas, mas sem vínculos entre si), a vigilância hierarquizada, as sanções normalizadoras, os exames detalhados que comparam, diferenciam, classificam, homogenizam, excluem – em suma, normalizam – são as características da escola, suporte material institucional cuja função é o disciplinamento.”

13. A desmistificação da produção poder-saber via Ciência passa pela compreensão que, do desconhecido para o conhecido, viveu-se o apogeu de várias místicas gerais e particulares. Assim, a magia foi a “Ciência” do desenvolvimento primeiro da humanidade; o Pitagorismo e a Cabala judaica foram práticas “científicas” de conhecer a partir do poder de prever os números enquanto a astronomia primitiva da Caldéia permitia prever o movimento das estrelas e dar condições de possibilidade para o desenvolvimento da astrologia. O problema está em que, por desdobramentos semióticos cada vez mais complexos, o poder de conhecer foi sendo, a partir da cultura grega, separado das pessoas, inicialmente, pela penetração no mundo do saber pela formalização da pura reflexão lógica ou geométrica que deu as condições de possibilidade para a produção escolástica. Gradual e ininterruptamente a produção de poder do mundo moderno execrou de legitimidade quaisquer racionalidade ou produção de conhecimento que não fosse dos que não sabem, pelo domínio da Ciência, um discurso de verdade sobre um setor delimitado da experiência humana. Segundo Canguilhem (apud Machado, 1988:1730), a Ciência não

reproduz uma verdade, cada Ciência produz a sua verdade ou a característica essencial do conhecimento científico.

14. Ver a esse respeito a primeira publicação do Núcleo de Alfabetização Técnica, que instituímos na UFSC, como desdobramento do trabalho com oficinas – Alfabetização Técnica, a Arte de Aprender Ciências e Matemáticas, Ijuí, Unijuí, 1992.

Referências bibliográficas

- BAREMBLITT, Gregório F. (coord.) *O inconsciente Institucional*. Petrópolis: Vozes, 1984.
- _____. *Compêndio de Análise Institucional e outras correntes – teoria e prática*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1992.
- BASSO, Maria Aparecida. *A Organização Escolar e a Construção do Trabalho Pedagógico de Professores e Especialistas – É possível destituir o instituído?* (Dissertação de Mestrado em Educação), Centro de Educação. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 1992.
- BAZIN, Maurice. Da Teologia da Libertação à Ciência Viva. In: *Iniciação à Ciência*. Ijuí: UNIJUÍ, 1986.
- _____. e ANDERSON, S. *Ciência e (In) dependência*. Lisboa: Livros Horizontes, v. 1 e 2, 1977.
- BELTRÃO, Ierecê R. *A Didática e a Formação de Professores de História: em Busca da Explicitação da Relação de Poder-Saber na Organização do Trabalho Pedagógico*. (Dissertação de Mestrado em Educação) Centro de Educação. Florianópolis: UFSC, 1992.
- _____. *Classe Institucional na Escola: do Desejo ao ato*. UFSC: Florianópolis, 1992 (mimeo).
- BOOKCHIN, Murray. *Post Scarcity Anarchism*. 2. ed. New York – USA: Black Rose Books, 1986.
- _____. *Ecologia Libertária*. Móstoles: Madre Tierra, 1991.
- _____. *Para uma Tecnologia Libertadora – Retornar o Poder às Máquinas*. Lisboa: Via Editora Ltda, 1976.
- BORNHAUSEN, Elvivo J. *Limites y Posibilidades de la Etnomatemática como forma de Aproximacion entre la Matematica Curricular Esco-*

- lar y la Matemática no Escolar. In: **Pedagogia 93: Encontro por la Unidad de los Educadores Latinoamericanos**. La Habana: Cuba, 1993.
- CHAUÍ, Marilena de Souza. O que é ser educador hoje? Da arte à Ciência: a morte do educador. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.) **O Educador: vida e morte – escritos sobre uma espécie em perigo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1984.
- CASTRES, Pierre. **A Sociedade Contra o Estado**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- COELHO, Plínio (org.) **Educação e Liberdade**. São Paulo: Imaginário, 1990.
- CORREIA, Guilherme C. **Pesquisa de Possibilidade no Ensino da Química**. Relatório de Pesquisa de Iniciação Científica. UFSC-CNPQ, 1991.
- D'ÁMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1990.
- DE DECCA, Edgar. **Memória e Cidadania** (transcrição de palestra proferida em 1992, no Centro de Cultura Social / São Paulo).
- DELEUZE, Gilles. Os Intelectuais e o Poder. In: FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. 8. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- FEYRABEND, Paul. Consolando o Especialista. In: **A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento**. São Paulo: Cultrix, 1979.
- _____. **La Ciencia en Una Sociedad Libre**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 1982.
- _____. **Adios a la Razón**. Madrid: Editorial Tecnos, 1987.
- _____. Com'è brutta L' ecologia dei filosófi. In: **Pensare L'Écologia**. Volontá, n. 2-3. Milano: Editrice A Cooperativa, pp. 55-63, 1987.
- _____. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.
- _____. Novas Fronteiras da Ciência (entrevista à Guitta Pessis-Pasternak) In: **Contemporâneas: Entrevistas do Le Monde**. São Paulo: Editora Ática, 1989.
- FOLCHINI, R. **Levantamento Etnobotânico – uso de plantas medicinais pelas comunidades cablocas de Bocaina do Sul e Índios – Lages/SC**. Projeto de Pesquisa. Florianópolis: UFSC, 1987.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1988.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

- _____. & ILLICH, Ivan. **Diálogo**: Paulo Freire y Ivan Illich. Buenos Aires: Ediciones Busqueda- Celadec, 1975.
- _____. **Pedagogia da Esperança** – Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1992.
- GERDES, Paulus. *Etnomatemática: Cultura, Matemática, Educação*. Maputo. Moçambique: Instituto Superior Pedagógico, 1991.
- _____. & CHERINDA, M. **Teoremas Famosos da Geometria**. Maputo. Moçambique. Instituto Superior Pedagógico, 1991.
- _____. **Cultura e o Despertar do Pensamento Geométrico**. Maputo. Moçambique. Instituto Superior Pedagógico, 1992.
- _____. **Desenhos da África**. São Paulo: Editora Scipione, 1990.
- _____. **LUSONA: Recreações Geométricas de África**. Maputo. Moçambique. Instituto Superior Pedagógico, 1990.
- _____. **Sobre o Despertar do Pensamento geométrico** (tese de Doutorado em Filosofia) Dresden. Germany. Instituto Superior Pedagógico Karl F. W. Wander, 1986.
- GOLDFARB, Ana Maria Afonso. **Da Alquimia à Química**. São Paulo: Nova Stella, 1987.
- GUILLERM, Alain e BOUDET, Yvan. **Autogestão: Uma Mudança Radical**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- HAVERROTH, Moacir. **Medicina Popular: a utilização de Plantas medicinais na comunidade de Mineiro – distrito de Bocaina do Sul – Lages/SC**. Projeto de Pesquisa. Florianópolis: UFSC, 1992.
- HEDGECOE, John. **El Libro de la Fotografía Criativa e Técnica Fotográfica**. Lisboa. Madrid: Hernan Blume Ediciones, 1976.
- _____. & MEER, Ron Van der. **A Câmera Fotográfica em Ação: o primeiro guia de fotografia tridimensional do mundo**. Colombia: Editora Siciliano, 1988.
- HIPSCHMAN, Ron. **Exploratorium Cookbook II: A Costruction manual for Exploratorium Exhibits**. San Francisco (CA – USA): The Exploratorium, 1980.
- _____. **Exploratorium Cookbook III: A Costruction manual for Exploratorium Exhibits**. San Francisco (CA – USA): The Exploratorium, 1987.
- ILLICH, Ivan. **Sociedade sem Escolas**. 8.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1971.

62 • Maria Oly Pey

- JAFFE, Bernard. **A Química Cria Novo Mundo**. São Paulo: Melhoramentos, 1963.
- JOMINI, Regina C. Mazoni. **Uma Educação para a Solidariedade**. Campinas: Pontes Editores, 1990.
- JOYEUX, Maurice. **Reflexões sobre Anarquia**. São Paulo: Terra Livre/ Arquipélago, 1992.
- KASSICK, Clóvis N. et. al. Los Caminos de la Ruptura del Autorismo Pedagógico: El Establecimiento de Nuevas Relaciones para la Costruccion Coletiva del Conocimento. In: **La Samblea**. n. 12-13. Mérida. Espanha, 1992.
- LA BOÉTIE, Etienne de. **O Discurso da Servidão Voluntária**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- LATOURET, Bruno. **La Science en Action**. Paris V^e: Editions La Découvert, 1991.
- _____. **Nous n'avons jamais été modernes – Essay d'Anthropologie Symétrique**. Paris V^e : Editions La Découvert, 1991.
- MACAULAY David. **The Way Things Word**. Boston (USA) : Houghton Mifflin Company, 1988.
- MALINOVSKI B. **Magia, Ciência e Religião**. Perspectiva do Homem. Lisboa: Edições 70, 1984.
- MELGAREJO, Luís Fernando. LOGO e Programação Orientada a Objetos. *Anais do IV Congresso Internacional LOGO*. Santiago do Chile, 1989.
- _____. et. al. AABC – Ambiente de Aprendizagem baseados em Computador. In: **Cadernos Temáticos de Pesquisa – Educação, Comunicação e Arte 1 (1)**. Florianópolis: UFSC, 1989.
- MENDEL Gérard e VOGT, Christian. **El Manifiesto de la Educación**. 9. ed. Madrid: Siglo Veintiuno, 1988.
- _____. A Sociedade. In: **Idéias Contemporâneas: Entrevistas do Le Monde**. São Paulo: Ática, 1989.
- MORIN, Edgar. **O Paradigma Perdido – A natureza humana**. Portugal: Publicações Europa-América Ltda, 1973.
- _____. **O Problema Epistemológico da Complexidade**. Portugal: Publicações Europa-América Ltda, 1973.
- _____. **Ciência com Consciência**. Portugal: Publicações Europa-América Ltda, 1982.

- _____. **Novas Fronteiras da Ciência.** In: **Idéias Contemporâneas: Entrevistas do Le Monde.** São Paulo: Ática, 1989.
- _____. **A Construção da Sociedade democrática após a Queda do Socialismo Dito Real e o Papel da Educação e do Conhecimento para a Formação do Imaginário do Futuro.** In: **Construtivismo Pós-Piagetiano – Seminário Internacional sobre aprendizagem.** Porto Alegre/RS, 1992.
- MOTA, Frenando Prestes. **Burocracia e Autogestão.** São Paulo: Brasiliense, 1981.
- OPPENHEIMER, Frank. **The Exploratorium Special Issue.** San Francisco /CA-USA: March, 1985.
- ORTIGOSA, Juan C. (editor) **El Analisis Institucional.** Madrid: Campo Abierto Ediciones, 1977.
- PEY, Maria Oly & BORNHAUSEN, Elvio. Um projeto de Interação Cultural Científico- Tecnológica. In: **Anais do IX Seminário de Extensão Universitária da Região Sul.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1992. pp. 166-169.
- _____. **Reflexões sobre a Prática Docente.** São Paulo: Loyola, 1984.
- _____. **A Escola e o Discurso Pedagógico.** São Paulo: Cortez, 1988.
- _____. **Alfabetização Técnica: el acto de aprender Ciências e Matematicas.** In: **Anais Pedagogia 93: Encuentro por la Unidad de los Educadores Latinoamericanos.** La Habana. Cuba, 1993.
- RAYNAUD, J. M. e AMBAUVES, Guy. **L'Education Libertaire.** Paris: Spartacus, 1975.
- READ, Herbert. **The Politics of the Unpolitical.** London: George Routhedge & Sons, 1946.
- _____. **A Redenção do Robô.** São Paulo: Summus Editorial Ltda, 1970.
- _____. **A Educação pela Arte.** Lisboa: Livraria Martins Fontes Ltda, 1958.
- SIQUEIRA, Maria Juracy Tomelli. **O Exercício do Poder Disciplinar no Cotidiano da Escola** (Dissertação de Mestrado em Educação) Florianópolis: UFSC, 1988.