

PRÁTICA INSTITUINTE E APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Tânia Maria Hetkowski

Resumo

Este trabalho tem como pretensão apresentar os resultados de uma pesquisa-ação, envolvendo uma amostragem representativa de 145 participantes - professores dos cursos de Licenciatura (Graduação e Especialização). Os objetivos desta proposta foram os seguintes: explorar o movimento pedagógico potencializador que envolve os ambientes interativos digitais (chat, lista de discussões, fóruns, email) e constituir uma dinâmica de aprendizagem colaborativa, explorando uma prática instituinte, nas disciplinas que abordavam o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) na Educação. Essa pesquisa demonstrou que os ambientes interativos digitais ensejam e despertam espaços de aprendizagem colaborativa, concebendo múltiplas vozes, sentidos, diálogos e permitem, se o coletivo desejar, a transformação da consciência dos sujeitos partícipes. Estes espaços são capazes de redimensionar as práticas pedagógicas instituídas, pois eles representam a possibilidade de mudar e de emancipar a cultura pedagógica linear empregada nos cursos de Licenciatura.

Palavras-Chave: Prática Instituinte, Aprendizagem Colaborativa, Tecnologias da Informação e da Comunicação.

1. Contextualizando o cenário investigado

Compreender o cenário das Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC - e das práticas pedagógicas na educação, especialmente no Ensino Superior, requer dinamizar os campos empíricos e teóricos, buscando entrelaçar e aprofundar ambos. Para tanto, é necessário compreender a natureza dinâmica, interativa e os reflexos da pluralidade constitutiva das salas de aula e da ação docente, os quais possibilitam um entendimento epistemológico das práticas instituídas e das práticas que podem ser instituintes, pois estas constituirão os fios deste artigo que mostrarão os processos investigativos de uma pesquisa realizada com diferentes grupos de professores de graduação e de especialização.

Essa proposta de pesquisa teve como objetivo uma ação conjunta entre professores e alunos, com a pretensão de provocar um movimento interativo e instituinte, capaz de desenvolver uma dinâmica própria do grupo, pois para perceber o movimento da cultura pedagógica que envolve a aprendizagem colaborativa na escola e identificar elementos para a tomada de consciência é necessário não conceber as atividades pedagógicas e educacionais como transmissão ou aplicação de informação, mas como dimensões à transformação da velha cultura escolar instituída.

No que se refere às práticas educacionais, a tomada de consciência também está relacionada às perspectivas transformadoras e emancipatórias. Tomar consciência é romper com o senso comum, é refletir sobre as ações e ser capaz de ousar e mudar, é perceber com mais clareza que os processos multidirecionados e de ampla interatividade poderão ser aliados à superação da hegemonia que domina as práticas escolares.

Com esse intuito, utilizamos como estratégia metodológica a pesquisa-ação, uma vez que o pesquisador deve ter a capacidade de observar as intenções implícitas ou explícitas nas argumentações dos participantes. Essa estratégia exigiu uma amostragem representativa e qualitativa de 145 participantes, sujeitos-professores matriculados nos cursos de Graduação e de Especialização (Pedagogia: 75; Metodologia do Ensino de História: 29 alunos e Metodologia e Didática do Ensino Superior: 4), oferecidos pela UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina/Joaçaba.

O desenvolvimento desta Pesquisa-ação não tinha a intenção de seguir rigidamente, fases ordenadas, mas de visualizar um vaivém entre as técnicas, a teoria, as argumentações e as ações em função da dinâmica e do movimento da aprendizagem colaborativa. Assim, uma multiplicidade de encruzilhadas foram enfrentadas no decorrer do movimento, isso justifica que as fases indicadas têm a intenção de mostrar o andamento e os objetivos da pesquisa e não de fragmentá-la: a) fase exploratória da pesquisa constituiu em desvendar o campo e os atores da pesquisa; b) fase de identificação dos problemas e aprofundamento teórico; c) fase da exploração dos ambientes interativos digitais (lista de discussões, fóruns, e-mails etc); d) fase para interagir, discutir, argumentar, redimensionar e criar proposta de uso dos ambientes interativos nas escolas da região oeste de Santa Catarina.

As práticas que foram efetivas nos laboratórios de informática, não tinham a pretensão de desenvolver as habilidades inerentes ao manuseio das TIC, mas de descobrir processos de negociação colaborativa. Essa negociação exigia uma reciprocidade de respeito entre participante e pesquisadora, uma vez que o desejo dessa pesquisa era valorizar as múltiplas linguagens dos diferentes interlocutores em uma lista de discussão denominada metáfora, nos fóruns, nos emails e nas trocas dialógicas em sala de aula. Destacamos que a escolha do nome da lista teve como inspirador o Mario Osorio Marques (1997: 53), quando afirmava que “as metáforas não criam sistemas de pensamento. São soltas e livres como borboletas voadoras aqui e acolá. Pertencem ao mundo da vida”. Essa era a intenção: deixar os participantes livres para expressarem o que sentiam e o que ansiavam fazer no decorrer da proposta.

Essa pesquisa vem demonstrar que a aprendizagem colaborativa, mediada pelas TIC, instituem movimentos próprios dos sujeitos participantes, uma vez que o espaço virtual é potencializador de “vozes” e até os mais tímidos sentem-se provocados ao diálogo. Esse diálogo provocativo gerou, do grupo, quatro grandes temáticas: Ambientes Interativos; Acesso às TIC nas escolas; Formação de Professores e as Possibilidades das TIC. Neste artigo daremos ênfase à primeira temática.

2. Ambientes Interativos: potencializadores da aprendizagem colaborativa

- *“Sobre o que estão falando? Pergunta um colega que chega mais tarde aos encontros”*
- *“Pára... Pára tudo, não estou entendendo nada! Diz outro, no fundo da sala, interrompendo a intervenção de outro colega. – É que eu estava navegando a mil nesse site que fala sobre os investimentos que o governo vai aplicar nas TIC às escolas...”*
- *“Espere aí... Tudo isso você precisa socializar, vamos devagar... Envie um recado para a lista com o site... Vamos discutir isso com mais profundidade... Entendeu? - Responde uma colega que gostava de organizar a bagunça”*.

Depois de um turbilhão de trocas, de coisas ditas e caladas, conceitos, textos, autores, idéias, significados, significações entre outras tantas coisas que perpassaram os

encontros, a pesquisadora pensou: “o que fazer com esse caldeirão de idéias que fervilhou e que consegue despir-nos, que desestabiliza os conceitos instituídos e que provoca inúmeras interrogações?”

Os ambientes interativos, mediados pelas TIC, representam universos de possibilidades para a construção de aprendizagens colaborativas. São espaços onde os participantes podem agenciar inúmeros eventos que acontecem e agenciar eventos significa pensar na grandeza do jogo-aprender, ou seja, na idéia que permeia o jogo e criar novos discursos, argumentações, resistências, ações, linguagens, enfim, dinamizar um movimento e transformá-lo em intensidade.

Assim, o movimento permitiu ao grupo de participantes opinar e decidir sobre o que seria explorado, trabalhado e aprofundado nos encontros, bem como quais seriam os recursos tecnológicos que utilizariam. As possibilidades interativas entre os participantes e o pesquisador consistiram em explorar sites, textos acadêmicos, vídeos, jornais, revistas, incluindo softwares autorais, listas de discussões, fóruns e emails gratuitos. Todos esses recursos, não permitiram, apenas, melhorar a qualidade do ensino, mas melhorar a qualidade das experiências de aprendizagem, superando o conceito de Instituição como um espaço fechado, instituído e puramente verticalizado.

Nessa mesma instituição verticalizadora, existem espaços que podem e que permitem a transgressão e a interatividade é uma ação que pode, em um outro movimento, contemplar a “complexidade, multiplicidade, não-linearidade, bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade, impresivibilidade etc., permitindo ao usuário-interlocutor-fruidor a liberdade de participação, de intervenção e de criação” (Silva, 2000: 106).

Ou seja, explorar as possibilidades de horizontalidade é pensar no instituinte e desta forma ressonâncias começaram permear a lista de discussão e o grupo sentiu-se desafiado em experimentar os ambientes interativos, bem como participar virtualmente. Mesmo os mais tímidos se manifestavam na lista e provocavam grandes discussões. Foram encontros muitos saudáveis, intensos e desafiantes, pois o instituinte é desejo de inovação sentida e possível.

- *“Nesse momento encontro-me no laboratório de informática e observo a bagunça, colegas aflitos, correndo o tempo todo para entrar na lista, para responder aos colegas e principalmente para provocar discussões com os colegas. São tantos comentários... Tantas dificuldades. Alguns colegas conseguem adentrar no mundo da informática e romper as ‘barreiras’ e ‘bloqueios’ elaborando trabalhos, comentários e já organizam pequenos textos utilizando a tecnologia a favor de seu desempenho como eterno aluno e aprendiz. Nessa corrida veloz em busca de conhecimento, cá estou ainda trêmula e trepida de angústias. Outros colegas ainda mais inseguros que eu, demonstram total inabilidade em lidar com a ‘máquina’, sentem-se perdidos, distantes, diante de um ser inacessível e de difícil diálogo. O barulho leva-me ao tempo da escola primária, onde tudo era festa, a informática estava longe de nosso tempo, pelo menos na escola pública onde estudei, nunca ouvimos falar em laboratório de informática, de correio eletrônico e de tantas outras novidades presentes em nosso mundo atual. Os educadores daquela época conviviam em um cotidiano de atividades rotineiras sem possibilidades tecnológicas. Imagino, hoje, a cara da minha professora ao se deparar com as variadas tecnologias... Como gostaria de enviar esta mensagem para ela, via e mail, para interagirmos e poder transformar aquela lição de casa chata e sem graça, em algo motivador e interessante. Saio para o intervalo... Retorno ao laboratório e as conversas, trocas e ajudas continuam, os colegas interagem e tentam entender as ‘novas tecnologias no cenário da sala de aula’. Vou me infiltrar na rede e provocar meus colegas... Oi, cyber-colegas!” (Donizete – Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

Percebemos neste “diário” uma mescla de aflição, de desejo e de anseio em participar da conversa. Ainda sem entender sobre sua responsabilidade em fazer acontecer o movimento, ela diz que, observando a bagunça, sente vontade de superar as barreiras e bloqueios juntamente com seus colegas, uma vez que a interatividade é a abertura para mais comunicação, mais trocas e mais participação, enfim é “a disponibilização consciente de um mais comunicacional de modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (hipertextuais ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos” (SILVA, 1999: 15).

Para manter o mais comunicacional e a fluidez da interação, nasceu, nas aulas e nos espaços individuais, a necessidade de os participantes buscarem textos, sites, revistas, obras, novidades e interlocutores nos espaços instituído e instituinte. Já não bastava manter interações utilizando conhecimentos informais, era preciso apropriarse dos já construídos cientificamente para aprofundar discussões e conceitos.

- *"Boa noite cyber-turma!!! Me pergunto insistentemente: Porque nos fechamos dentro do cómodo universo que criamos ao redor de nós mesmos, onde só permitimos habitar seres e coisas que julgamos conhecer e/ou dominar? Será que sempre fomos assim? Será que enquanto crianças, na plenitude de nosso entusiasmo com um mundo desconhecido, seus mistérios, suas possibilidades, seus encantos, agimos desta forma? (Zé Luiz - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

A partir da argumentação dos participantes, foi possível constatar que havia uma construção textual, mas faltavam elementos teórico-conceituais que dessem sustentação à enunciação clara e permanentemente discutida e compreendida pelos indivíduos implicados na interação. Revela um movimento de contínua tensão entre o conhecimento instituído e aquele que se deseja instituir a partir do conhecimento formal que todos buscavam nas leituras e discussões. Essas teorizações é que poderiam levar à conscientização e implicar mudanças necessárias à prática pedagógica.

- *"Caímos na rede. Mas nem por isso devemos aceitar a condição de peixe, pois não somos.. Somos cyber colegas idealistas, sonhadores e deslumbrados com as novidades e com as possibilidades de transgredir. E ter força para produzir uma mudança de consciência no que se refere às tecnologias na prática pedagógica é uma tarefa para guerreiros, o que ainda poucos de nós somos... Mas sou otimista e sonhador, mas também político, capitalista e egocentrista, mas é a condição do homem neste século revolucionário" (Jorge Luiz - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

Efetivar mudanças, na prática, exige que o sujeito seja sonhador, idealista e desejoso em transgredir, mas também consciente daquilo que precisa buscar e fazer para realizar.

Assim, pode-se afirmar que educar significa desinstalar o conhecimento instituído, levando o sujeito a inter-relacionar-se com o meio e com o outro, mobilizando-se, posicionando-se, relacionando-se, expressando-se e atuando no mundo.

- *"Considero o movimento do trabalho muito interessante, na minha opinião, muito proveitoso, quando pintava uma dúvida, eu procurava um colega para esclarecer... E também vasculhando aprendi muito... Pintavam as dúvidas e eu continuava vasculhando" (Carla - Pedagogia).*
- *"É com alegria que compartilho com meus colegas através do mundo virtual. Estou encantada pela interatividade e inquietude do grupo. Como a metodologia é relevante para a construção da formação do professor e concordo com os colegas que deveríamos estar sempre praticando a inteligência coletiva através de nossos questionamentos e reflexões" (Vera Lúcia - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

As fusões desencadeadas através das interações dos participantes ampliaram as possibilidades colaborativas do ciberespaço e da comunicação. Compartilhar idéias, pesquisar sites, provocar questionamentos, opinar sobre o assunto abordado e interagir com o grupo fez com que eles refletissem sobre a inteligência coletiva que está distribuída no ambiente virtual, que pode ser acessada de forma síncrona ou assíncrona, mobilizando competências individuais e coletivas.

O movimento demonstra as angústias dos participantes sobre o processo educacional instituído, pois eles têm consciência de que o controle excessivo, dentro das salas de aula, representa a fragilidade das metodologias aplicadas nas suas práticas pedagógicas. Para Lévy (1998), esse controle não permite potencializar a educação, a integração e a reorganização do laço social, pois essas atividades não acontecem separadamente, estão se realizando no todo da sociedade, de qualquer ponto que seja um laço social móvel a qualquer outro.

- *“Ao mesmo tempo em que provoço o debate, conclamo os colegas: vamos nos envolver mais, vamos conversar mais, ouvir mais, sermos menos preconceituosos, mais vibrantes. Porque provocar também é uma forma de aprender... talvez a melhor delas” (Mario - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*
- *“Vendo as nossas angústias, não pude ficar fora da lista, sinto-me tentada a falar, ou melhor, teclar, o que é pensamento de muitos de nós... Inclusive de muitos mestres: a presença excessiva com o controle de presença nas nossas aulas mostra uma fragilidade da Educação; porque não estamos todos na sala? Razões pessoais? Falta de compromisso? De motivação? Devemos refletir... Seremos um dia, ou já somos” (Marisa - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior) .*

Esse desejo de mais comunicacional que os sujeitos se referem e que utilizam para provocar seus colegas depende da capacidade e da iniciativa metodológica do professor, bem como da sua percepção e concepção sobre as potencialidades que os recursos tecnológicos podem desencadear. Esse uso compreende estratégias de inovação na prática pedagógica como uma oportunidade para incidir na realidade e transformá-la.

- *“Posiciono-me dizendo que, dentro desse contexto de tantas resistências, dúvidas que encontramos nesse mundo atual, emerge uma nova dinâmica, onde a tendência de uma sociedade aprendente, onde imaginávamos em pleno curso de formação de professores termos a capacidade de explanar as nossas inquietudes, questionamentos e pensamentos com tanta liberdade. Acredito que a escola tende a ser uma organização*

aprendente e professor e aluno caminharão na formação de uma relação dialógica, aberta e transparente” (Vera - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).

Essa compreensão intensificou a utilização dos espaços colaborativos digitais, onde os encontros promoviam falas complexas, estabelecendo relações em diferentes dimensões. O pensamento linear - no qual todos os processos devem ter início, meio e fim – foi sendo superado.

Superar a linearidade e desencadear uma relação dialógica, mediada pelas TIC, exige compreender os processos e as interferências nas formas de organização do mundo e da vida, ou seja, pressupõe o entendimento da complexidade do pensamento. Escola, professor, aluno e comunidade, juntos, produzem relações complexas, das quais surgem ressignificações à leitura do mundo. Desempenham a função de atores na transformação social, pois “a produção do conhecimento é resultado da ação do homem por sentir-se problematizado, desafiado pela natureza e pela sociedade, na produção e na reprodução da existência” (VASCONCELLOS, 1993: 84). Pelas discussões levantadas, as TIC aparecem como agentes problematizadores e desencadeadores de relações complexas na escola.

- *“Quero fazer uns questionamentos aos colegas: sendo o aprender uma experiência de contato direto, é possível no aprender nas relações virtuais mediadas por computadores? Será que os exercícios com esta nova linguagem nos ajudam apenas a reter conteúdos? Eu acredito que estas tecnologias são pressupostos simplistas no processo de aprender”. (Gelson - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

Nas discussões virtuais, os atores sentem-se desafiados a problematizar e buscar soluções para os problemas gerados pelo grupo, pois o processo de interatividade sugere que os sujeitos se posicionem e produzam suas ressonâncias comunicativas. Segundo PRESTES (1996: 243)

- . Todo sujeito com a competência para falar e atuar tem a permissão para tomar parte num discurso;
- . Todo mundo tem a permissão para questionar qualquer assertiva que seja;
- . Todos têm a permissão de introduzir qualquer assertiva que seja dentro de um discurso;
- . Todos têm a permissão de expressar suas atitudes, desejos e necessidades;
- . Nenhum falante deve ser privado, seja por coersão, interna ou externa, de exercer estes direitos.

A complexidade do pensamento evidencia-se justamente pelo fato de que os ambientes interativos, mediados pelas TIC, permitiram a multiplicidade de vozes, gerando ressonâncias. Essa explosão despertou desejos e necessidades, atitudes e emoções, avanços e retrocessos. O percurso das partículas problematizadoras não é linear. Atinge de forma irregular a cada ator. Para cada um, dependendo dos conhecimentos já incorporados, os significados são diversos. A diversidade representacional do pensamento gerado pela mesma problematização compõem uma face do pensamento complexo.

O desejo de expressão pelos participantes foi facilitado pela disponibilidade das múltiplas linguagens propiciadas pelas TIC, pois representam formas - ora corpóreas, ora virtuais - nas quais se entrelaçam a linguagem do fazer e do saber, a palavra, a ação e a ação da palavra em simultaneidade. Essa ação da palavra é que abriu espaços para os participantes se manifestarem.

- *"Através do chat percebi que nós, alunos-professores, temos condições de nos deslocarmos com mais facilidade, através da rede, para as escolas e não enfrentamos problemas de locomoção, podemos participar do debate proposto na disciplina, opinar e analisar a ideia dos colegas de outras localidades" (Flávio - Metodologia do Ensino de História).*
- *"Dizem os arautos que as novas tecnologias podem servir para 'enformar'... Colocar em forma os alunos e professores, como podem estimular os alunos e professores a iniciar a investigação e descobrir os potenciais. Não podemos perder a perspectiva de que as novas tecnologias, quando aliadas a propostas emancipatórias são imprescindíveis à formação e discussões de problemas amplos. Esse posicionamento é reflexo da proposta que estamos fazendo nesta disciplina, pois no início eu estava muito resistente, mas aos poucos fui percebendo que o objetivo da proposta e a interatividade me contaminaram e que as discussões aqui não são ingênuas.. Estou curtindo" (Milton - Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

As falas evidenciam que os participantes descobriram na prática, pelas interações que vivenciaram, que a transgressão do instituído se concretiza no movimento hipertextual e interativo promovido pela utilização das TIC como potencializadoras da prática pedagógica.

Essa transgressão só é perceptível a partir do momento em que os participantes passam a vivenciar o movimento potencializador das TIC. Caso a prática instituída não

tivesse permitido a interação, sem a vivência os participantes teriam a possibilidade de transgressão minimizada.

O movimento estruturante desencadeou uma espécie de cibercultura, ou seja a aspiração de construir um laço social, que não seria fundado sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, tampouco sobre as relações de poder, mas a partir do compartilhamento do saber e da aprendizagem colaborativa. Os participantes de cada grupo tomaram consciência das possibilidades dos ambientes interativos, mediados pelas TIC, na educação e nos processos de ensino e de aprendizagem.

- *“Aprendi interagindo com os colegas, quem sabia mais ajudava quem menos sabia. Toda vez que eu passava algum e-mails sempre tinha um “bando” comigo para me ajudar, para dar palpites e também para atrapalhar... Continuo gostando da brincadeira e aprendi muitas coisas, a cada aula aprendo mais” (Gislaine - aluna de Pedagogia).*

Na colaboração ativa, está a gênese da inteligência coletiva em que cada participante transforma-se em imigrante da subjetividade, desenvolvendo habilidades para lidar com a imprevisibilidade, buscando laços sociais nos diferentes tempos e espaços de saberes, através da mobilização ética e cooperativa.

- *“Percebemos, através da interatividade dos diferentes grupos uma preocupação com os diversos e-mails sobre discussões fundamentais na relação professor x aluno x escola x políticas e programas educacionais. Tivemos uma produção virtual significativa, abordando enfoques e polêmicas altamente pertinentes, mas um posicionamento chamou atenção: o surgimento de um novo professor que, ao mesmo tempo que ele conclama com os colegas, pensa em estratégias co-interativas” (Vera - Especialização em Metodologia do Ensino de Didática do Ensino Superior).*

É papel tanto do pesquisador/professor como dos participantes estabelecer mecanismos de mediação entre o saber já instituído e aquele que se deseja alcançar. Os desafios que são evidentes nos ambiente interativos exigem, permanentemente, dos profissionais da educação o papel de mediadores e colaboradores da aprendizagem de seus alunos.

3. Referências Bibliográficas

- BARBIER, René. Pesquisa-Ação na Instituição Educativa. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985, p.105.
- CASTELLS, Manuel. Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (Trad. Roneide Venâncio Majer).
- CASTORIADIS, Cornelius. A Instituição Imaginária da Sociedade. (trad. Guy Reynaud). 4 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- FREIRE, Paulo. Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.
- HETKOWSKI, Tânia Maria. O Computador na Escola: entre o medo e o encantamento. Ijuí: UNIJUI, 1998.
- LAPASSADE, Georges. Grupos, Organizações e Instituições. (trad. Henrique Augusto de Araújo Mesquita). 3ª ed., Rio de Janeiro: F. Alves, 1989.
- LÉVY, Pierre. A Conexão Planetária: O mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Editora 34, 2001.
- LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência : O futuro do pensamento na era da informática. (Trad. Carlos Irineu da Costa). 3ª ed. Rio de Janeiro : Editora 34, 1996.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 1999.
- LOURAU, René. A Análise Institucional. (trad. Mariano Ferreira). Petrópolis: Vozes, 1975.
- MARQUES, Mario Osorio. A Escola no Computador: Linguagens Rearticuladas, Educação outra. Ijuí: INJUI, 1999.
- MARQUES, Mario Osorio. Escrever é Preciso: o princípio da pesquisa. Ijuí: UNIJUI, 1997.
- PRESTES, Nadja H. Educação e racionalidade: conexões e possibilidades de uma razão comunicativa na escola. Porto Alegre: EDPUCKS, 1996.
- SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 2ª ed., Rio de Janeiro: Record, 2000, 175p.
- SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.
- THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 11ª Edição. São Paulo: Cortez, 2002.