

Dario Fiorentini e Alfonso Jiménez (Org.)

Histórias de aulas de Matemática

Compartilhando saberes profissionais

*Adilson Pedro Roveran
Alfonso Jiménez Espinosa
Conceição Ap. Paratelli
Dario Fiorentini
Eliane Matesco Cristovão
Juliana Facanali Castro
Maria das Graças Abreu
Rodrigo Lopes de Oliveira
Rogério S. Ezequiel
Roseli de Moraes*

(GRUPO DE SÁBADO)



UNICAMP



Faculdade de
Educação



cepem

0
29
3761/FE

Coordenação do GdS

Período de 2001 a 2003:

Alfonso Jiménez Espinosa

Dario Fiorentini (Coord. Geral)

Renata Anastácio Pinto

Organização e Editoração

Alfonso Jiménez

Dario Fiorentini

Diagramação

Jórgias Alves Ferreira (Mike)

Cármem Lúcia Rodrigues Arruda

Revisão dos textos

Todos os integrantes do GdS

Desenho da Capa

Reina Del Pilar Sánchez Torres

Endereço

CEMPEM/FE-UNICAMP

Cx. Postal, 6120

13083-970 – Campinas – SP

Fone: 0xx19 3788-5587

e-mail: zetetike@unicamp.br

www.fae.unicamp.br/cempem

Grupo de Pesquisa

PRAPEM/CEMPEM (Prática pedagógica em Matemática do Círculo de Estudo, Memória e Pesquisa em Educação Matemática).

Apoio Financeiro

FAEP/Unicamp

Sub-Grupo

Grupo de Sábado

(Ex-GPAE: Grupo de Pesquisa em Álgebra Elementar)

Participantes do

Grupo de Sábado (Período:

jul/2001 – jun/2003)

Adilson Pedro Roveran

Alfonso Jiménez Espinosa

Benedito de Araújo

Célio Yuji Matsubara

Cláudia Valim Côrtes Miguel

Conceição Aparecida Paratelli

Dario Fiorentini

Dóris Maria Silva Rossi

Eliane M. Cristóvão

Helena Tejera Lisboa

Juliana Facanali Castro

Luciana Parente Rocha

Marcelo F. de Oliveira

Maria das Graças Abreu;

Maria das Graças S. Abreu

Marli Terezinha dos Santos

Regina Helena Barreiro

Renata Anastácio Pinto

Rodrigo Lopes de Oliveira

Rogério de Souza Ezequiel

Roseli Aparecida de Moraes

Valdiney José de Medeiros

DARIO FIORENTINI
ALFONSO JIMÉNEZ
(Org.)



1010573761



FE

510 H629

História de aulas de matemática

compartilhando saberes profissionais

Adilson Pedro Roveran
Alfonso Jiménez Espinosa
Conceição Ap. Paratelli
Dario Fiorentini
Eliane Matesco Cristovão
Juliana Facanali Castro
Maria das Graças Abreu
Rodrigo Lopes de Oliveira
Rogério S. Ezequiel
Roseli de Moraes

[GRUPO DE SÁBADO]

GRÁF. FE/UNICAMP



CEMPEN

2003

200325710

Elaboração da ficha catalográfica
Gildenir Carolino Santos – CRB-8/5447

Organização e editoração
Alfonso Jiménez Espinosa, Dario Fiorentini

Revisão dos textos
Todos os integrantes do GdS

Diagramação
Jórgias Alves Ferreira (Mike)

Desenho de capa
Reina del Pilar Sánchez Torres

Apoio financeiro
FAEP/UNICAMP

Tiragem
1.000 exemplares

CEMPEM/FE/UNICAMP
Av. Bertrand Russell, 801 – Cidade Universitária
Caixa Postal: 6120
13083-970 Campinas – SP
Tel.: [0xx19] 3788.5587
e-mail: zetetike@unicamp.br
home page: www.fae.unicamp.br/cempem

bib. id: 303269.

UNIDADE.....	FE
Nº CHAMADA:	
510.	
H629	
V:	
TOMBO:	573761 H629
PROC:	124/2003
C:	X
PREÇO:	11,00
DATA:	29/07/03

CM00187463-0

Catálogo na Publicação (CIP) elaborada por
Gildenir Carolino Santos – CRB-8/5447

Histórias de aulas de matemática: compartilhando saberes profissionais / Dario Fiorentini, Alfonso Jiménez (org.); Adilson Pedro Roveran... [et al.]. – Campinas, SP: Gráf. FE : CEMPEM, 2003.

ISBN: 85-86091-64-2

1. Matemática. 2. Ensino. 3. Ambiente de sala de aula. 4. Professores de matemática. ni, Dario. II. Jiménez Espinosa, Alfonso. III. Roveran, Adilson Pedro.

03-0121-BI-FE 20 CDD - 510

catálogo sistemático

1. Matemática	510
2. Ensino	370
3. Ambiente de sala de aula	371.102
4. Professores de matemática	510.71

Impresso no Brasil

Julho – 2003

ISBN: 85-86091-

Depósito legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n.º 1.825 de 20 de dezembro de 1907. Todos os direitos para a língua portuguesa reservados para o autor. Nenhuma parte da publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação, ou outros, sem prévia autorização por escrito dos Autores. O código penal brasileiro determina, no artigo 184: "Dos crime contra a propriedade intelectual: violação do direito autoral – art. 184; Violar direito autoral: pena – detenção de três meses a um ano, ou multa. 1º Se a violação consistir na reprodução por qualquer meio da obra intelectual, no todo ou em parte para fins de comércio, sem autorização expressa do autor ou de quem o represente, ou consistir na reprodução de fonograma ou videograma, sem autorização do produtor ou de quem o represente: pena – reclusão de um a quatro anos e multa. Todos os direitos reservados e protegidos por lei.

SUMÁRIO

Apresentação	5
Introdução	
Dario Fiorentini e Alfonso Jiménez	7
E o amargo vira doce... Fazendo contas de cabeça	
Rodrigo Lopes de Oliveira	13
Salva por um elástico... em um problema com perímetro	
Conceição Aparecida Paratelli	25
Perímetro interno ou externo?	
Rogério de Sousa Ezequiel	31
E o perímetro me pegou!!!	
Eliane Matesco Cristóvão	35
É moda ter quatro irmãos?	
Adilson Pedro Roveran	41
Quando a moda muda: tentando aplicar os PCNs	
Roseli de Moraes	47
Se inscrever é colocar dentro, então o errado é que está certo	
Maria das Graças dos Santos Abreu	53
Chutei a bola no ângulo!	
Rogério de Sousa Ezequiel	57
Losângulo, será que pode?	
Maria das Graças dos Santos Abreu	63
Quadrados e Perímetros: uma experiência sobre aprender a investigar e investigr para aprender	
Juliana Facanali Castro	69
Aviões no alvo higiênico... ou bagunça organizada?	
Adilson Pedro Roveran	81

APRESENTAÇÃO

Esta é a segunda publicação do Grupo de Sábado (GdS). A primeira – *Histórias de aulas de matemática: trocando, escrevendo, praticando e contando* – foi editada em julho de 2001 e reuniu 5 textos nos quais os professores narravam suas experiências vividas com seus alunos.

A presente publicação reúne 11 textos escritos por professores do Ensino Fundamental e Médio (EFM) e um texto escrito por acadêmicos. Estes foram produzidos durante os dois últimos anos (jun/2001 a jun/2003) de estudo, reflexão e investigação do grupo.

O texto introdutório deste livro – escrito por Dario Fiorentini e Alfonso Jiménez – narra um pouco a trajetória do grupo, dando destaque especial aos pressupostos teórico-metodológicos que regem a dinâmica dos encontros, sobretudo a metodologia de trabalho colaborativo que vem sendo desenvolvida no GdS.

O segundo texto – escrito por Rodrigo Lopes de Oliveira – narra e discute um estudo didático-pedagógico em torno do ensino de *cálculo mental* e que foi experienciado pelo professor-autor junto a seus alunos do III e IV ciclo do Ensino Fundamental. Cabe destacar, neste texto, as quatro dimensões pelas quais o autor transita: a prática interativa de sala de aula; o que diz a literatura sobre o tema; as reflexões e análises feitas com a ajuda do GdS sobre a experiência realizada; e seus projetos futuros.

Os três textos seguintes tematizam o ensino de “perímetro”. Este tema recebeu a atenção do grupo devido a situações de sala de aula inicialmente vividas por dois dos integrantes do grupo: Conceição Aparecida Paratelli e Rogério de Sousa Ezequiel.

Conceição, enquanto formadora de professores das séries iniciais do EF, deparou-se com a dificuldade de uma de suas professoras na resolução de um problema de perímetro junto a uma classe de 4ª série. O problema trazido por Rogério dizia respeito à dificuldade de seus alunos em considerarem, no cálculo de perímetro de figuras vazadas, o contorno interno. Verificou que essa possibilidade também não era explorada e nem considerada pelos atuais livros didáticos de matemática.

O terceiro texto, também relativo a essa temática, escrito por Eliane Matesco Cristovão, surgiu de seu questionamento sobre a forma como Rogério teria problematizado o conceito de perímetro interno. Realiza, então, uma experiência didática com seus alunos de 7ª série, obtendo resultados diferentes daqueles conseguidos por Rogério.

Os dois textos, que aparecem na sequência do livro, têm, em comum, o ensino de noções de estatística (amostra, moda, média, mediana e gráficos). O primeiro deles, escrito por Adilson Pedro Roveran, traz, inicialmente, uma atividade de construção de cubos a partir de dobraduras. Estes cubos serão, depois, utilizados para construir concretamente gráficos. O texto de Roseli de Moraes, teve como ponto de partida a experiência desenvolvida por Adilson. A autora, professora formadora, diante da tarefa de trabalhar os temas transversais dos PCNs, em especial a cidadania, junto às professoras das séries iniciais do EF, aventura-se em explorar de forma interdisciplinar os recursos desenvolvidos por Adilson.

Os três textos seguintes – escritos por Maria das Graças Abreu e Rogério de Sousa Ezequiel – tematizam o conceito e o ensino de ângulo. O ponto de partida destes textos, diferentemente dos anteriores, não foi algo que surgiu da prática docente dos professores. Os três estudos desenvolvidos surgem motivados pela leitura de dois artigos realizada no GdS. O primeiro tratava de aulas investigativas, tema de interesse da professora Juliana, e, o segundo¹, foi decorrente da discussão estabelecida no grupo sobre o conceito de ângulo e de ângulo escrito. Mas foi na sala de aula, junto a alunos de escolas públicas de periferia que os professores do GdS produziram re-significações sobre o que sabiam e faziam em sala de aula em relação a esse tema.

O penúltimo texto do livro, escrito por Juliana Facanali Castro, traz um pouco do que a autora vem estudando e investigando, junto ao GdS e ao curso de mestrado em Educação Matemática, sobre aulas investigativas. Além de abordar, com base na literatura, o que significam aulas, tarefas e atividades investigativas, relata um exemplo de aula investigativa desenvolvida com seus alunos do IV ciclo do EF e que estabelece uma conexão entre vários conteúdos: números, geometria, álgebra e combinatória.

O último texto, de Adilson Pedro Roveran, narra um episódio de sala de aula de matemática que foi vivido por ele no final de um bimestre.

Desejamos a todos uma boa leitura e aguardamos, dos leitores, comentários e críticas.

Os organizadores

¹ VIANNA, C. e CURY, H. Ângulos: uma "história" escolar. In: História & Educação Matemática. Revista da Sociedade Brasileira de História da Matemática. V. 1, n. 1, 2001, p. 23-37.

INTRODUÇÃO

Quando professores se reúnem para refletir, ler, investigar e escrever sobre a prática em Matemática

Dario Fiorentini²

Alfonso Jiménez³

O Grupo de Sábado (GdS) teve início em 1999 congregando professores de Matemática de escolas públicas e particulares da região de Campinas interessados em refletir, ler, investigar e escrever sobre a prática docente de matemática nas escolas. Alguns acadêmicos da FE/Unicamp (professores, mestrandos e doutorandos), interessados em investigar esse processo de formação continuada e de desenvolvimento profissional dos professores, passaram, também, a integrar o Grupo.

Dessa prática colaborativa entre acadêmicos e professores, resultaram, até o momento, duas teses de doutorado (PINTO, 2002; JIMÉNEZ, 2002) e a publicação de dois livros de “Histórias de aulas de matemática” (2001 e este). Além de outras comunicações em encontros de Educação Matemática.

As reuniões do GdS, até o ano de 2001, aconteciam, semanalmente, aos sábados pela manhã, nas dependências do Cempem da FE/Unicamp. A partir daquele ano, passou a reunir-se quinzenalmente.

Inicialmente, o Grupo tinha outra denominação. Chamava-se “*Grupo de Pesquisa-Ação em Álgebra Elementar*” por influência e iniciativa dos acadêmicos interessados em estudar a prática escolar em álgebra em um processo de colaboração com os professores das escolas públicas e privadas da região de Campinas. Essa denominação tinha relação com as leituras que os acadêmicos vinham fazendo junto ao Grupo Prapem (Prática Pedagógica em Matemática) e ao Gepec (Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Continuada), ambos da FE/Unicamp, e que resultou no livro “*Cartografias do Trabalho Docente*” (GERALDI, FIORENTINI e PEREIRA, 1998).

A *pesquisa-ação* era vista como uma metodologia de prática reflexiva e investigativa dos professores que interligava teoria e prática, tendo como ponto de partida e de chegada a prática profissional dos professores e como mediação as teorias educativas (sobretudo do campo da Educação Matemática) e a investigação sobre a prática de cada um.

² Docente da FE/Unicamp – Área de Educação Matemática. E-mail: dariof@unicamp.br.

³ Doutor em Educação Matemática pela FE/Unicamp e docente da Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colômbia. E-mail: ajimenezes@hotmail.com

Os acadêmicos acreditavam que, através dessa metodologia, estariam:

rompendo com a Racionalidade Técnica, a qual coloca a prática e a formação do professor em um nível inferior e subordinado à teoria ou à perspectiva acadêmica;

projetando o professor como usuário crítico dos conhecimentos de seu campo de atuação e como sujeito que reflete e produz novos conhecimentos a partir da prática;

valorizando os saberes experienciais dos professores.

Esse processo de pesquisa-ação foi concebido, inicialmente, por Kurt Lewin e, posteriormente, levado e adaptado às investigações dos professores por Stenhouse, Elliot e Carr & Kemmis (apud GERALDI et al., 1998). Embora essa perspectiva metodológica tenha sido, em parte, contemplada pelo Grupo, desenvolveríamos nossa própria versão, dando ênfase ao fato de os professores registrarem e escreverem, em forma de narrativas, sobre suas investigações e experiências junto à prática profissional.

O processo metodológico de trabalho colaborativo e investigativo desenvolvido no e pelo grupo, durante esses anos, poderia, de uma maneira geral, ser assim sistematizado:

- 1) O ponto de partida, geralmente, são os problemas ou desafios vivenciados pelos professores em suas práticas profissionais na escola ou no trabalho com formação de professores;
- 2) Estes problemas são trazidos para o grupo para reflexão coletiva e, sempre que possível e necessário, todos se mobilizam na busca de literatura pertinente ao caso;
- 3) A partir das leituras e de uma melhor compreensão do fenômeno, são mobilizadas algumas experiências na prática escolar, podendo estas serem investigativas ou não. Estas são acompanhadas de registros escritos por parte do professor e de anotações dos alunos (uma forma de diário reflexivo do professor);
- 4) A partir desses registros escritos, o professor produz, por escrito, um primeiro ensaio narrativo no qual relata e reflete o que aconteceu em classe;
- 5) Este ensaio é levado para discussão e análise do GdS, onde recebe contribuições que ajudam a aprofundar a análise da experiência, proporcionando, assim, novas compreensões sobre a prática docente;
- 6) A partir das discussões e contribuições do grupo, o professor conclui o estudo e o texto (narrativa) a ser, posteriormente, divulgado aos demais professores. Essas narrativas escritas ou histórias de aulas são sistematicamente discutidas e revisadas pelo coletivo do Grupo.

Desta forma, existem no Grupo dois momentos distintos de reflexão coletiva: um **antes da ação** – envolvendo todos os integrantes do Grupo –, consistindo no planejamento das atividades a serem desenvolvidas em grupo ou individualmente, de acordo com o desejo e a possibilidade da maioria; outro, o momento de reflexão **após a ação** – também envolvendo todos os integrantes do Grupo. No segundo momento, o professor que desenvolveu a experiência conta-a para o Grupo, desencadeando um processo de reflexão coletiva que resulta na produção de novos significados tanto para aquele que a produziu quanto para os demais participantes do GdS.

Um fato interessante a destacar é que os professores, ao refletirem e narrarem suas experiências e episódios de aulas, para o Grupo, mobilizam e problematizam também os saberes dos outros, de modo que outras situações análogas são trazidas e discutidas a partir daquela colocada/relatada inicialmente. Muitas destas histórias orais de aula depois se transformam em histórias escritas que geram um segundo momento de reflexão para o professor que as escreve e para os colegas que participam do encontro (JIMÉNEZ, 2002).

Esta dinâmica que acontece no GdS pode ser considerada uma modalidade reflexiva e investigativa de educação contínua de professores, onde o professor, frente aos desafios diários, busca continuamente novos saberes e arrisca-se em novas experiências docentes, re-significando permanentemente sua prática e seus saberes. No grupo e pelo grupo, o professor não apenas acompanha e recebe novos conhecimentos e idéias, mas, também, troca e contribui com o desenvolvimento de seu campo profissional. Ou seja, o professor adquire mais autonomia, tornando-se sujeito de sua profissão; alguém que participa do debate público, desenvolve coletivamente projetos e grupos de estudo, dentro ou fora da escola, tentando buscar, no outro e com o outro, novas experiências e saberes da profissão docente.

Uma versão parecida dessa metodologia de trabalho, entretanto, já havia sido desenvolvida anteriormente, com sucesso, em outro projeto, envolvendo um dos coordenadores do grupo (FIORENTINI e MIORIM, 2001). Mas, embora os acadêmicos a caracterizassem de *pesquisa-ação*, os professores foram resistindo a essa denominação bem como à delimitação do foco de estudo ao campo da álgebra elementar. Além disso, não havia no grupo uma idéia clara e precisa de seu significado e de sua metodologia e nem tínhamos certeza se o modo como trabalhávamos poderia ser, de fato, caracterizado como *pesquisa-ação*. Isso sem contar, também, o problema da dispersão semântica que essa denominação passou a ter tanto no senso comum dos professores e dos formadores de professores quanto na literatura e nos debates acadêmicos.

O que percebíamos é que o processo de trabalho colaborativo desenvolvido no GdS, envolvendo acadêmicos e professores escolares, caracterizava-se, como verificaria Jiménez (2002) em sua tese de doutorado,

como uma colaboração voluntária e espontânea e que evoluiu a partir dos interesses e necessidades dos professores. Colaboração essa marcada pela aprendizagem mútua e pela partilha de experiências, idéias, saberes, expectativas e compreensões sem que os acadêmicos determinassem ou co-optassem os professores escolares a realizarem projetos de interesse dos primeiros.

Embora tenham sido produzidas duas teses de doutorado junto ao grupo, estas foram realizadas sem interferir nos rumos e iniciativas dos professores. Os acadêmicos, ao contrário, procuravam atender às necessidades e expectativas dos professores.

Todos, portanto, se constituem, no grupo, em aprendizes e “ensinantes”. Os acadêmicos aprendem com os professores escolares os saberes experienciais que estes produzem no contexto complexo e adverso da prática escolar, re-significando, assim, seus saberes profissionais enquanto formadores de professores. Os professores, face aos seus desafios e problemas, com a ajuda dos acadêmicos, produzem, como verificou Jiménez (2002), re-significações sobre o que sabem e fazem.

Embora de lugares e perspectivas diferentes, trabalhamos juntos (colaboramos uns com os outros), como tem verificado Renata Anastácio Pinto (2002, p. 175): *“ao ajudar você, ao colaborar com você, também me ajudo, colaboro comigo mesma. Nossas vozes são enunciadas do lugar que cada um ocupa, mas todos trabalhamos juntos, somos ajudados, ajudamo-nos e ajudamos os outros”*.

Nesse processo colaborativo, todos se transformam e se desenvolvem profissionalmente. Sob este aspecto, cabe destacar, também, como fundamental, a prática da escrita vivenciada e valorizada pelo/no grupo. A escrita e a leitura no grupo permite, ao professor-escritor, não apenas aprofundar suas análises e reflexões sobre a prática, mas esta passa a ser, também, uma forma de constituir-se profissionalmente e de transformar-se em suas relações com os outros, como verificou Pinto (2002).

O grupo, nessa dinâmica, foi, aos poucos, se configurando como espaço não só de partilha de reflexões e de conhecimentos experienciais, mas, também, de angústias, de dúvidas, de fracassos e de realizações pessoais e profissionais, tendo como principal foco de referência, a prática profissional de cada um. Assim, por influência dos próprios professores escolares, o grupo foi deixando de ser chamado de GPAAE – aliás, diga-se de passagem, um nome muito longo e que contemplava uma perspectiva mais acadêmica que prática – e passou a ser auto-denominado simplesmente de “Grupo de Sábado” (GdS).

Entretanto, nem tudo no grupo tem funcionado perfeitamente. Esse não está sendo um caminho fácil nem tranquilo. Há momentos de crise. A sua continuidade esteve ameaçada por várias vezes. Os sujeitos mais auto-

centrados, que gostam de impor suas perspectivas, logo percebem que o ambiente não lhes é favorável. Assim, a cada semestre uns ingressam e outros saem do grupo. Seus integrantes muitas vezes não são assíduos, pois as escolas programam muitas de suas atividades para os sábados. Além disso, às vezes acontecem encontros pouco produtivos ora por responsabilidade dos integrantes ora da coordenação.

Não podemos negar que esse movimento sempre incomodou um pouco. Mas como o grupo vem se constituindo democraticamente, sem exigência de frequência obrigatória – e com pauta de atividades decidida coletivamente –, resta, por parte de cada um, o compromisso assumido com o outro e com o grupo e o interesse de cada um ter um espaço autêntico de partilha de fracassos e sucessos. Em várias ocasiões os encontros viraram terapia de grupo...

Mas, passado o momento de inflexão do grupo, voltamos, a cada novo semestre, mais fortes e mais unidos. Retornamos cientes de que, enquanto seres humanos inconclusos, precisamos continuar o nosso desenvolvimento profissional. Voltamos porque precisamos uns dos outros para enfrentar a complexidade e os desafios contemporâneos do trabalho docente nas escolas. E, assim, procuramos fazer, como diz o poeta Fernando Pessoa, *das pequenas quedas, passos de dança*. Porque precisamos continuar a caminhar, de mãos dadas, e com a esperança de que podemos transformar e melhorar a educação de nossos alunos.

A certeza de que estamos sempre começando...
A certeza de que precisamos continuar...
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...
Portanto, precisamos:
Fazer da interrupção um caminho novo...
Da queda um passo de dança...
Do medo, uma escada...
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro...

(Fernando Pessoa)

REFERÊNCIAS

- FIorentini, D.; Miorim, M. Â. (Org.). **Por trás da porta, que matemática acontece?** Campinas-SP: Editora Gráfica da Faculdade de Educação/UNICAMP/ CEMPEM, 2001.
- GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D & PEREIRA, E.M.(Org.). **Cartografias do Trabalho Docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas, ALB e Mercado de Letras, 1998.

GRUPO DE PESQUISA-AÇÃO EM ÁLGEBRA ELEMENTAR. **Histórias de aulas de matemática: trocando, escrevendo, praticando e contando.** Campinas, FE/Unicamp – Cempem/Prapem, 2001, 51p.

JIMÉNEZ, A. **Quando professores de matemática da escola e da universidade se encontram: re-significação e reciprocidade de saberes.** 2002. 237f. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE, UNICAMP, Campinas(SP).

PINTO, R.A. **Quando professores de matemática tornam-se produtores de textos escritos.** Campinas: FE/UNICAMP, 2002. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática) – FE, UNICAMP, Campinas(SP).

O Grupo de Sábado (GdS) teve início em 1999 e reúne professores de Matemática de escolas públicas e particulares da região de Campinas e da Unicamp interessados em refletir, ler, investigar e escrever sobre a prática docente de matemática nas escolas.

Todos se constituem, no e pelo grupo, em aprendizes e "ensinantes". Os acadêmicos aprendem com os professores escolares os saberes experienciais que estes produzem no contexto complexo e adverso da prática escolar, re-significando, assim, seus saberes profissionais enquanto formadores de professores. Os professores, face aos seus desafios e problemas, com a ajuda dos acadêmicos, evoluem profissionalmente, à medida que tornam-se professores-escretores e produzem re-significações sobre o que sabem e fazem..

ISBN 858609164-2



9 788586 091643