

**ANAIS**

**II ENCONTRO SOBRE  
INVESTIGAÇÃO  
NA ESCOLA**

31 de agosto e 1º de setembro de 2001

João Batista Siqueira Harres  
Lígia Bergesch Rocha  
Tatiane Henz  
(Orgs.)

EDITORA  
**UNIVATES**

# **ANAIS DO II ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA**

**31 de agosto e 1º de setembro de 2001**

**João Batista Siqueira Harres  
Lígia Bergesch Rocha  
Tatiane Henz  
(Org.)**

UNIVATES





**UNIVATES - Centro Universitário**

**Reitor:** Prof. Ney José Lazzari

**Vice-Reitor:** Prof. Roque Danilo Bersch

**Pró-Reitora de Ensino:** Prof<sup>a</sup>. Renate Schreiner

**Pró-Reitora de Pesquisa e Extensão:** Prof<sup>a</sup> Ivete Kist Huppes

**Pró-Reitor Administrativo:** Prof. Eloni José Salvi

**Coordenação da UNIVATES Editora:** Beatris Chemin

**Editoração:** Paulo Alexandre Fritsch

**Capa:** Cristiano Lenz

Ficha catalográfica

---

E56 Encontro sobre Investigação na Escola (2. : 2001 : Lajeado, RS)

Anais sobre o II Encontro sobre Investigação na Escola / João Batista Siqueira Harres; Lígia Bergesch Rocha; Tatiane Henz (Org.). -- Lajeado : UNIVATES Editora, 2002.

196 p.

ISBN 85-86573-25-6

1. Educação 2. Professor - Formação 3. Ensino - Prática I. João Batista Siqueira Harres II. Lígia Bergesch Rocha III. Tatiane Henz. IV. UNIVATES Centro Universitário V. Título.

CDU 371.13(061.3)

---

Bibliotecária responsável: Ana Paula Lisboa Monteiro CRB: 10/1022

EDITORA  
**UNIVATES**

Copyright: Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - FUVATES  
**ANAIIS DO II ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA**  
31 de agosto e 1º de setembro de 2001

**LAJEADO - RS - BRASIL**

**PROMOÇÃO:**

GPPF - Grupo de Pesquisa na Formação de Professores

DCEB - Departamento de Ciências Exatas e Biológicas

PROPEX - Reitoria de Pesquisa e Extensão

UNIVATES - Centro Universitário

Apoio: FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul.

**COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO**

Adriana Magedanz

Ana Cecília Togni

Cláudio Figueiró

Claus Haetinger

Elaine Moriggi

Eliana Borragini

Ingo Schreiner

Isabel Krey

Janete M. Arcari

Jaqueline Luzzi

João André Mallmann

João Batista Siqueira Harres (Coordenador Geral)

Lígia Bergesch Rocha

Marli Quartieri

Tatiane Henz

Verno Krüger

## SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO .....	15
2 - OBJETIVOS .....	16
3 - PROGRAMAÇÃO .....	17
4 - DESENVOLVIMENTO .....	18
5 - CONCLUSÕES .....	20
5.1 - Conclusões por grupo .....	20
5.2 - Conclusões dos avaliadores externos .....	22
6 - AVALIAÇÃO DO ENCONTRO .....	23
7 - RESUMOS DOS TRABALHOS .....	26
Trabalho nº 01	
Docência e formação pedagógica	
<i>Marlene Correro Grillo, Aneli Paaz e Andréia Lorenzen</i> .....	26
Trabalho nº 02	
Contrato psicológico na relação professor-aluno	
<i>Darci Kops</i> .....	27
Trabalho nº 03	
Relacionar x Contextualizar x Analisar, uma maneira de aprender	
<i>Lurdes Ribeiro Eckhardt</i> .....	28
Trabalho nº 04	
Formação de professores em EJA (Educação de Jovens e Adultos) num processo de ensino-investigativo	
<i>Fábio da Purificação de Bastos e Ilse Abegg</i> .....	30
Trabalho nº 05	
A iniciação científica no ensino básico: limitações e possibilidades	
<i>Henrique João Breuckmann e Marlene Salete Koch Lins</i> .....	33
Trabalho nº 06	
Modelos didáticos de professores em formação inicial	
<i>Sônia Elisa Marchi Gonzatti e João Batista Siqueira Harres</i> .....	35

Trabalho nº 07	
O componente pesquisa na formação inicial do professor da primeira etapa do Ensino Fundamental	
<i>Giseli Barreto da Cruz</i> .....	37
Trabalho nº 08	
Situação de Estudo - Um novo enfoque no desenvolvimento curricular dos professores de ciências: "Dengue e Leptospirose"	
<i>Denise Angela Wunder, Sandra Regina Bus, Otavio Aloisio Maldaner e Eva Teresinha de Oliveira Boff</i> .....	39
Trabalho nº 09	
Formação do professor para atuar no ensino de Ciências Naturais na Pré-Escola	
<i>Daniela Corrêa da Rosa e Eduardo Adolfo Terrazzan</i> .....	41
Trabalho nº 10	
Docência-Investigativa: Relato de um percurso.	
<i>Iara Caierão</i> .....	43
Trabalho nº 11	
Ensino-Investigativo em Ciências Naturais e tecnologia e formação de professores	
<i>Elena Maria Malmann, Fábio da Purificação de Bastos e Márcio Penna Corte Real</i> ...	45
Trabalho nº 12	
O folclore nas atividades recreativas e psicomotoras da Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental	
<i>Grace Pinho Freitas e Margarida Balestro</i> .....	47
Trabalho nº 13	
Manifestações de sexualidade homoerótica na Escola	
<i>Camilo Darsie e Rejane Hansen</i> .....	49
Trabalho nº 14	
Vivência de uma experiência desafiadora	
<i>Lia Mara Cima</i> .....	51
Trabalho nº 15	
Atualização curricular e acompanhamento da prática pedagógica no Ensino de Física	
<i>Taniamara Vizzotto Chaves, Claudio Luiz Hernandez e Eduardo Adolfo Terrazzan</i> ....	53



Trabalho nº 16

Investigação e Ação: Interagindo nos "quefazeres" educativos na formação inicial e continuada

*Elizandra Fiorin Soares, Cléria Maria Wendling e Claiton José Grabauska* ..... 56

Trabalho nº 17

Relato de experiência vivenciada em sala de aula em uma disciplina na qual a atribuição de nota não tem relação com a avaliação

*Tatiane Henz e Márcia Léia Bomm* ..... 58

Trabalho nº 18

Pensamento dos alunos do Ensino Fundamental acerca do que é Ciências

*Mônica Bazzan Dessuy e Maria Cristina Pansera de Araújo* ..... 59

Trabalho nº 19

Formação e autoformação docente: construindo e reconstruindo o entendimento das práticas educativas emancipatórias

*Adílio L. da Rosa, Amelinha L. da Silva, Caren A. Maidana, Cássio Puerari, Célio C. da Silva, Claiton J. Grabauska, Cláudio M. M. Porto, Cleide F. L. de Almeida, Elisandra Pilz, Eliza da C. Guandet, Everton F. de Oliveira, Fábio da P. de Bastos, Fernanda Zschitschick, Gionara Tauchen, José F. Kieling, Marília de M. Gonçalves, Paulo R. Engelman e Rose Miranda* ..... 61

Trabalho nº 20

TEBES - Transformación de la educación básica desde la escuela: Un espacio para recrear la practica docente

*Alicia Sanchez Patiño, Maricela Ruiz Alvarado, Maria Concepción Mancilla Chavez e Ilario Velez Merino* ..... 63

Trabalho nº 21

Una Experiencia de Intercambio Docente MÉXICO-ARGENTINA 2000-2002. AUTO-RECONOCERNOS PARA DARNOS A CONOCER.

*Norma Anaya de Anda, Narciso Martínez López, Jesús Armando Castro, Olga Teresa Salvatierra, Elisabeth Waltraud Plocher y Edith Maskavizán* ..... 69

Trabalho nº 22

Experienciando uma situação de estudo no Ensino Médio

*Alessandro Bazzan, Maria B. Dessuy, Milton A. Auth, Sandra E. Nonemacher e Sandra Pascoal* ..... 78

Trabalho nº 23	
Registros didático-pedagógicos. Documentación profesional del hacer áulico desde la acción-reflexión	
<i>Irma Cristina Noguera, Jesús Armando Castro, Alicia Edith Aichele y Norma Ranger</i>	80
Trabalho nº 24	
Lógica nas licenciaturas em Matemática: resolvendo problemas e realizando demonstrações	
<i>Ana Cecília Togni</i>	85
Trabalho nº 25	
Análise das idéias dos alunos sobre uma metodologia mais investigativa, relativa aos conteúdos para o vestibular	
<i>Mari Angela Meincke</i>	87
Trabalho nº 26	
Os meios tecnológicos-comunicativos na resolução de problemas	
<i>Carlos Alberto Souza, Fábio da P. de Bastos e José A. P. Angotti</i>	89
Trabalho nº 27	
Heranças do autoritarismo e percursos de qualificação no ensino de Literatura Brasileira	
<i>Jaime Ginzburg</i>	91
Trabalho nº 28	
Portfólio de ensino	
<i>Osmarilda de Borba</i>	92
Trabalho nº 29	
Novas Concepções de Ensino de Funções	
<i>Guilherme Germano Kilpp</i>	95
Trabalho nº 30	
Produção escrita em sala de aula	
<i>Valderez Marinado Rosário Lima</i>	97
Trabalho nº 31	
A construção do conhecimento a partir da realidade	
<i>Carmem Lúcia Hautrive, Elenita Ferrari, Francisca Torfi, Nilza Coelho, Ritamara Barbosa e Santa Elenir Nicoloso.</i>	99

Trabalho nº 32	
Hipótese curricular: integrando conteúdos (conceituais, procedimentais e atitudinais) de ciências de 8ª série com o tema "Água".	
<i>Renir Itosoleu Dalie Laste</i> .....	101
Trabalho nº 33	
Aulas de Biologia em visitas orientadas ao Museu de Ciências e Tecnologia - MCT-PUCRS	
<i>Regina Maria Rabello Borges</i> .....	103
Trabalho nº 34	
Um novo jeito de brincar	
<i>Escola Estadual Ana Néri (Marques de Souza/RS)</i> .....	105
Trabalho nº 35	
Evolução da concepção de função	
<i>Ingo Valter Schreiner</i> .....	107
Trabalho nº 36	
A vida por trás das lentes	
<i>Ingrid Feldens Viegas</i> .....	108
Trabalho nº 37	
Construindo unidades didáticas para o ensino fundamental	
<i>Cláudio Roberto Figueiró da Silva, Eveline Venter, Maria Luiza Zanella e João André Mallmann</i> .....	110
Trabalho nº 38	
O perfil do aluno quanto à bagagem matemática.	
<i>Marli T. Quartieri, Márcia Rehfeldt, Jaqueline Luzzi e Leonice Ludwig</i> .....	113
Trabalho nº 39	
A pesquisa-ação e o professor-pesquisador: relações na educação de professores	
<i>Jacira Pinto da Roza e Margarida Balestro</i> .....	115
Trabalho nº 40	
Projeto interdisciplinar	
<i>Elaine Friedrich Winter</i> .....	117



Trabalho nº 41  
Alcoolismo e fumo - Não entre nessa ...  
*Adriana Magedanz* ..... 119

Trabalho nº 42  
Educação ambiental como possibilidade integradora das práticas na Educação Infantil  
*Maria Talita Fleig, Claiton José Grabauska, Tânia Maria Teixeira, Adriane Bigheline de Almeida, Débora Ferreira e Lucia Pereira do Nascimento* ..... 121

Trabalho nº 43  
O comportamento lúdico de crianças portadoras de síndrome de Down: abordagem da psicomotricidade relacional  
*Josiane Marostica, Fernanda Ruschel e Atos Prinz Falkenbach* ..... 123

Trabalho nº 44  
Tecendo a rede a várias mãos  
*Regina Célia Paz d'Mutti e Nair Prietos Benites* ..... 127

Trabalho nº 45  
Investigação e mudança conceitual sobre "Sexualidade"  
*Rosane Maria Laste Bagatini* ..... 129

Trabalho nº 46  
Idéias prévias e mudança conceitual sobre "Estações do ano"  
*Sueli Casarotto* ..... 131

Trabalho nº 47  
Pesquisa - Produções científicas em encontros nacionais de educação no ano de 1999-2001  
*Jacira Pinto da Roza* ..... 133

Trabalho nº 48  
Educação pela pesquisa: trabalhando por projetos na Escola de Ensino Médio  
*Eliana Fernandes Borragini, Claudio Figueiró da Silva, Adelaide Bergesch e Rogério Porcher* ..... 135

Trabalho nº 49  
Aluno como um todo produzindo texto  
*Maria Luba Kujawski Pezzi* ..... 137



Trabalho nº 50	
Avaliação e orientação postural nas escolas	
<i>Gisely K. Machado e Betina Margit Guidini</i> .....	138
Trabalho nº 51	
Incidentes críticos como objeto de análise da prática	
<i>Aneli Paaz e Marlene Carrero Grillo</i> .....	139
Trabalho nº 52	
Teorias psicológicas - Como estudá-las com interesse?	
<i>Janete Maria Zen Tigre e Noemia de Lima Batista</i> .....	140
Trabalho nº 53	
Construção coletiva: estrutura dos planos de estudos da 3ª CRE - Coordenadoria Regional de Educação	
<i>Clair Sibila Korbes Firnkes</i> .....	142
Trabalho nº 54	
Trabalhando com Adultos - uma Experiência com Jornal na Sala de aula	
<i>Elisabeth Albert e Eny Toschi</i> .....	144
Trabalho nº 55	
Estudo das pilhas através de experiências	
<i>Lígia Bergesch Rocha, Eveline Venter, Jaqueline Luzzi, Eduardo Ismael Fuchs e Diego Wianey Haberkamp</i> .....	145
Trabalho nº 56	
Assessoria didático-científica como dinamizadora do processo ensino-aprendizagem em ciências	
<i>Tânia Bernhard</i> .....	147
Trabalho nº 57	
Circuitos elétricos através de experiências	
<i>Elisete Coser, Marione Thomas e Sandra D. Andres</i> .....	149
Trabalho nº 58	
Unidade didática - a busca do conhecimento	
<i>José Francisco Reichert</i> .....	151

Trabalho nº 59  
"Você tem fome de que?" Unidade didática sobre alimentação  
*Maria Inês Levy, Fabianne Ávila Garcia, Raquel Quadrado, Márcia Marques* ..... 152

Trabalho nº 60  
A percepção de si mesmo na formação de professores  
*Leila Krause Silva Rabello* ..... 153

Trabalho nº 61  
Pesquisas arqueológicas no Vale do Taquari  
*Josi Graciela Petter, Neli Galarce Machado e Vanessa Vian* ..... 155

Trabalho nº 62  
Construção coletiva da unidade didática "Drogas e Saúde"  
*Cristina Silveira de Faria, Antuza Vilena Panazzolo e Luciane Freitas dos Santos* ... 157

Trabalho nº 63  
Gênero masculino e manifestações da sexualidade homoerótica na escola  
*Milton Müller Rodrigues* ..... 159

Trabalho nº 64  
Construindo unidades didáticas em grupo  
*Fabianne Garcia, Dulce Russo, Márcia Van Firme, Márcia Xavier, Maria Ângela Teixeira, Maria do Carmo Galiazzi, Maria Inês Levy, Maria Teresa Nunes, Moacir Langoni Souza, Raquel Quadrado, Renata Lindemann e Vera Santos* ..... 161

Trabalho nº 65  
O consumo responsável de água potável: uma questão de educação ambiental  
*Maria Teresa Orlandin Nunes e Maria Inês Copello Levy* ..... 164

Trabalho nº 66  
A estrutura dos GTPFs - Grupos de Trabalho de Professores de Física de Santiago e de Santa Maria - e a resolução de problemas em Física  
*Sandro Rogério Vargas Ustra* ..... 167

Trabalho nº 67  
Tecnologias educacionais: como os professores de Matemática as caracterizam  
*Rita de Cássia Pistóia Mariani* ..... 169

Trabalho nº 68 Uma proposta alternativa para o estudo das funções <i>Rosane F. Postal</i> .....	171
Trabalho nº 69 Construção coletiva de uma unidade didáticas sobre o eixo temático "água" <i>Fernanda Bringheti</i> .....	173
Trabalho nº 70 Energia na vida, energia na escola <i>Paula Prá Veleda e Dinara Graciano</i> .....	175
Trabalho nº 71 Relações possíveis entre estratégias de avaliação e desenvolvimento da autonomia <i>Verno Kruger</i> .....	177
Trabalho nº 72 Expedición pedagógica nacional <i>Esperanza Montaña</i> .....	179
Trabalho nº 73 Quem sou e de onde vim? <i>Rosibel Kunz</i> .....	182
Trabalho nº 74 Previsão do tempo <i>Eduardo Gaspar Justo Jardim, Angela Tellesca e Roque Moraes</i> .....	184
Trabalho nº 75 O adolescente no processo sócio-institucional <i>Olgaires Domingues Schneider</i> .....	185
8 - NOME E ENDEREÇO DOS PARTICIPANTES .....	186



## 1 APRESENTAÇÃO

O 2º ENCONTRO SOBRE INVESTIGAÇÃO NA ESCOLA constituiu-se em uma, entre várias, das ações de uma pesquisa desenvolvida na UNIVATES e apoiada pela FAPERGS de avaliação e acompanhamento de estratégias inovadoras na formação de professores denominada "*Desenvolvimento de processos inovadores na formação de professores*".

Como forma de favorecer o avanço da reflexão sobre a prática docente, esse evento (em sua segunda edição) vem permitindo o seguimento de nossa caminhada com alunos de licenciatura e de especialização, cujo desenvolvimento profissional investigamos, mas também com outros docentes que implementam atividades inovadoras em suas aulas (seja na escola ou na universidade).

Nesse sentido, essas atas registram o que foi o 2º Encontro sobre Investigação na Escola, apresentando a programação, os resumos de cada trabalho apresentado, as conclusões dos grupos de discussão e a avaliação do encontro, além do nome e trabalhos apresentados pelos participantes.

Especialmente através do texto de cada um dos trabalhos apresentados, pretende-se que os participantes tenham conhecimento mais amplo do evento. Além disso, com esta publicação, permite-se também que aqueles que não estiveram presentes possam acompanhar uma forma alternativa de organização e desenvolvimento de um evento.

Além dos agradecimentos normais aos demais membros da comissão organizadora, à equipe de apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão, queremos expressar nossos agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul pelo apoio ao evento e à esta publicação.

Lajeado, novembro de 2001.

João Batista Siqueira Harres  
Coordenador Geral



## 2 OBJETIVOS

O evento procurou atender aos seguintes objetivos:

2.1 - Favorecer que professores inovadores escrevam e analisem trabalhos sobre suas atividades, fomentando o desenvolvimento de uma cultura de análise da prática pedagógica;

2.2 - Socializar experiências escolares inovadoras em uma perspectiva não hierárquica, isto é, que os professores discutam e avaliem de igual para igual com colegas de trabalho, com futuros professores e com formadores de professores;

2.3 - Avaliar e contrastar o modelo didático alternativo de investigação na escola com a prática docente de professores inovadores;

2.4 - Permitir uma avaliação das ações desenvolvidas na UNIVATES, especialmente no DCEB e através da pesquisa *Desenvolvimento de processos inovadores na formação de professores*, no que diz respeito à identificação de demandas formativas, à caracterização dos obstáculos à inovação no exercício profissional e à comparação com "o estado da arte" em outras regiões/instituições do RS;

2.5 - Favorecer a criação e a continuidade de grupos de professores investigadores como forma de garantir a continuidade e o avanço da inovação escolar;

2.7 - Avaliar e avançar em uma alternativa na forma de estruturar eventos de formação continuada que ressalte os avanços já conquistados e supere o enfoque comumente "corretivo" e de destaque para as debilidades da prática pedagógica.

### 3 PROGRAMAÇÃO

#### **Dia 31 de agosto de 2001**

9h - Distribuição do material

10h - Abertura oficial

10h30 min - Definição das formas de discussão dos trabalhos e de socialização dos resultados

13h30 min - Início dos trabalhos nos grupos de discussão

18h - Confraternização

19h15 min - Continuação dos trabalhos nos grupos de discussão

22h - Encerramento

#### **Dia 1º de setembro de 2001**

8h - Painel sobre redes de professores e outras experiências:

- "A expedição pedagógica nacional", profa. Esperanza Montaño (Colômbia);

- "A experiência da rede TEBES - Transformação da Educação Básica desde a Escola e o intercâmbio com a Asociación de Maestros de Montecarlo", prof. Jesús Armando Castro (Argentina) e profa. Alicia Sanchez Patiño (México).

9h - Socialização dos resultados das discussões nos grupos através de painéis elaborados nos grupos, segundo alguns itens previamente definidos, expostos nas laterais do auditório;

- circulação para conhecimento dos resultados dos outros grupos;

- circulação e trocas de experiências com trabalhos também de outros grupos.

10h - Conclusão;

- apreciação geral dos trabalhos;

- continuidade e melhoria do evento;

- encerramento.

## 4 DESENVOLVIMENTO

O 2º Encontro sobre Investigação na Escola realizou-se em Lajeado, na UNIVATES - Centro Universitário, nos dias 31 de agosto e 1º de setembro de 2001, com carga horária de 15 horas.

Participaram do evento 143 professores, oriundos de diferentes instituições do estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ, ULBRA, UFSM, UNIVATES, PUCRS, FURG, UPF, UNISC e URI-Santiago), além de três trabalhos de Santa Catarina (FURB), um do Rio de Janeiro, três da Argentina e um da Colômbia. O evento contou com 75 trabalhos inscritos para apresentação.

A equipe organizadora leu antecipadamente os trabalhos e subdividiu-os em grupos por áreas de interesse. Assim, foram constituídas seis áreas (grupos) de discussão. Após o remanejamento do grupo G, estes ficaram assim constituídos, conforme o nº de cada trabalho:

- Grupo A: Reflexões sobre a prática docente: 14, 23, 25, 30, 34, 58, 68, 69, 71
- Grupo B: Dificuldades de aprendizagem e idéias prévias: 29, 35, 45, 46, 49, 52, 55, 57, 63
- Grupo C: Formação continuada: 04, 15, 21, 28, 37, 48, 56, 65, 66
- Grupo D: Formação inicial: 06, 07, 09, 11, 17, 24, 26, 33, 60, 70
- Grupo E: Experiências curriculares: 03, 22, 31, 32, 36, 40, 41, 44, 59
- Grupo F: Coletivos de professores: 01, 08, 10, 19, 20, 42, 51, 53, 62, 64, 72
- Grupo G: Não ocorreu
- Grupo H: Pesquisas sobre a escola: 05, 12, 13, 18, 38, 43, 50, 54, 61, 67, 73

Os trabalhos foram relatados e discutidos durante a tarde e a noite de sexta-feira, 31 de agosto. Ao final da noite, cada grupo elaborou um painel com a síntese das discussões no grupo para exposição no sábado pela manhã. A elaboração do painel, conforme orientação dada na abertura do evento, deveria abordar as seguintes questões:

- 1) Caracterização do foco central dos trabalhos;
- 2.1) Que obstáculos gerais se manifestam nesses trabalhos;
- 2.2) Como eles foram superados;
- 3) Que avanços podem ser identificados;
- 4) Que contribuições teórico-práticas esses resultados apontam para a perspectiva da investigação na escola;

A seção 7 apresenta, por ordem de inscrição, os resumos de todos os trabalhos apresentados. Para uma avaliação geral dos trabalhos, as professoras Pilar Ázcarate e Valderez Mariano Rosário Lima circularam em todos os grupos. A seção 5 destes anais apresenta os tópicos destacados.

Finalmente, no início da manhã de sábado, 1º de setembro, foi realizado um painel sobre redes de professores investigadores, coordenado pelo professor João Batista



Siqueira Harres. Discutiu-se experiência em andamento de constituição de uma rede ibero-americana formada por professores de diferentes países:

a) espanhóis: Rede IRES - Investigación y Renovación Escolar e ligados principalmente à Universidade de Sevilha;

b) mexicanos: Rede TEBES - Transformación de la Educación Básica desde la Escuela" e ligados à Universidade Pedagógica Nacional do México;

c) colombianos: Rede CEE - Calificación de Educadores en Exercício e ligados à Universidade Pedagógica Nacional da Colômbia;

d) argentinos: Asociación de Maestros de Monte Carlo e Rede DHIE - Docentes que Hacen Investigación na Escuela ligados à Confederação dos Trabalhadores em Educação da Argentina.

Nessa discussão foi comentado o fato de que essas redes promoverão, em julho de 2002, na Colômbia, o "3º Encuentro Iberoamericano de Colectivos Escolares y Redes de Maestros que Hacen Investigación Desde su Escuela". Ao final do painel, definiu-se algumas estratégias para participação de professores brasileiros.

Entre as 9h e as 10h da manhã de sábado, ocorreu a socialização das discussões nos grupos. Os painéis elaborados nos grupo foram afixados no auditório do Prédio 7 e cada participante pôde observar essas conclusões e trocar idéias com participantes de outros grupos. A seção seguinte apresenta uma síntese desses painéis.

Finalmente, às 10h, na seção final de encerramento do evento, procedeu-se um debate geral com participação especial das avaliadoras externas, além da avaliação em grande grupo e da discussão das formas de continuidade do evento. As idéias principais mencionadas nesse momento estão listadas no final da seção 6 dessas atas.



## 5 CONCLUSÕES

### 5.1 Conclusões por grupo

#### **Grupo A: Reflexões sobre a prática docente - Trabalhos: 14, 23, 25, 30, 34, 58, 68, 69, 71**

1 - FOCOS CENTRAIS - avaliação processual; aprendizagem; conhecimentos prévios; enfoque interdisciplinar.

2.1 - OBSTÁCULOS 2.2 - SUPERAÇÃO - resistência à produção textual própria nos níveis mais avançados do ensino; falta de comprometimento dos alunos nos níveis mais avançados do ensino; necessidade de superação das concepções tradicionais sobre a aprendizagem através do diálogo professor-aluno; fortalecimento progressivo da auto-estima e autonomia do aluno.

3 - AVANÇOS - predisposição positiva frente ao processo de aprendizagem.

4 - CONTRIBUIÇÕES - necessidade de instrumentos de registro das informações; necessidade de fortalecer uma relação entre teoria e prática; necessidade de uma política de cooperação e trabalho coletivo entre os professores; necessidade de considerar as ideias prévias de alunos e pais sobre aprendizagem.

#### **Grupo B: Dificuldades de aprendizagem e idéias prévias - Trabalhos: 29, 35, 45, 46, 49, 52, 55, 57, 63**

1 - FOCOS CENTRAIS - partindo das ideias prévias, provocar e investigar as mudanças conceituais, numa visão interdisciplinar, revendo seus próprios valores de forma reflexiva.

2.1 - OBSTÁCULOS

2.2 - SUPERAÇÃO - dificuldade de registrar o conhecimento construído; resistência às mudanças; persistir e unir forças.

3 - AVANÇOS - envolver o aluno na busca do conhecimento; investigação da própria prática; uso de novas estratégias didáticas; novas formas de abordagem dos conceitos; busca da satisfação do aluno e do professor.

4 - CONTRIBUIÇÕES - mobilizar a pesquisa coletiva na escola.

#### **Grupo C: Formação continuada - Trabalhos: 04, 15, 21, 28, 37, 48, 56, 65, 66**

1 - FOCOS CENTRAIS - nasce na escola, na parceria universidade-escola e na universidade; somente é efetiva se tem origem pessoal; é primordial que na própria formação escolar esteja implícita (ou explícita) a necessidade da formação continuada.

2 - OBSTÁCULOS

2.2- SUPERAÇÃO - bibliografia inadequada; na formação inicial nem sempre há capacitação para elaboração de projetos; há pouca cultura para o registro escrito; embora o sistema não proíba a iniciativa do professor, implicitamente trata de deixá-lo com medo de tentar; nossa forma de pensar: assumir que a mudança começa no "Eu"; convencer alunos e familiares da necessidade de mudança social, educacional; difícil formar grupo de estudo/pesquisa realmente comprometido, pois sem remuneração não há disposição.

3 - AVANÇOS - encontros, fóruns, debates. - busca pela formação de grupos; auto-despertar para a necessidade de mudança; auto-reflexão; investigação em vários níveis formativos; valorização pessoal/profissional; criação e tempo para crescimento.

4 - CONTRIBUIÇÕES - registros formais (históricos) da evolução dos grupos; uso efetivo das tecnologias disponíveis: a interação entre comunidades investigativas incrementa o processo de crescimento conjunto; elaboração de projetos didáticos e educacionais; META: "Aprender a ser, - aprender a aprender - e aprender a fazer"; dizer o que se faz, fazer o que se diz.

#### **Grupo D: Formação inicial - Trabalhos: 06, 07, 09, 11, 17, 24, 26, 33, 60, 70**

1 - FOCOS CENTRAIS - Envolve: pesquisa, criticidade, comprometimento, auto-conhecimento, interação contínua entre teoria e prática, conteúdos atualizados, prática educativa ao longo do curso, vivências de práticas alternativas na universidade, além de: -problematização: conhecimento escolar, ideias prévias, processo de formação; - aproximação do cotidiano: questões sociais, políticas, econômicas, culturais, tecnológicas...; - reflexão: que concepções de pesquisas são necessárias na formação de professores?

#### **Grupo E: Experiências curriculares - Trabalhos: 03, 22, 31, 32, 36, 40, 41, 44, 59**

1 - FOCOS CENTRAIS - paixão de ensinar; a vontade de qualificar o trabalho em sala de aula; esforços de trabalhos contextualizados e na relação dialógica; a busca pela interdisciplinaridade.

2 - OBSTÁCULOS - dificuldade em desvincular-se dos currículos preestabelecidos, superados na troca com os interlocutores (alunos, comunidade, teorias, colegas); o espaço e o tempo para a elaboração e reflexão de trabalhos; dificuldades na precisão de dados na pesquisa de campo em função das informações recolhidas na comunidade.

3 - AVANÇOS - superação de medos e mais coragem para mudar; construção de uma aprendizagem significativa; relação contextualização e análise do meio; continuação dos trabalhos de investigação.

4 - CONTRIBUIÇÕES - a necessidade da formação de coletivos de professores; o professor acaba se tornando mais pesquisador.



**Grupo F: Coletivos de professores - Trabalhos: 01, 08, 10, 19, 20, 42, 51, 53, 62, 64, 72**

1 - FOCOS CENTRAIS - reconhecimento da reflexão sobre a prática; - transformação das práticas pedagógicas; - investigar para transformar; - coletivo como espaço de formação profissional.

2 - OBSTÁCULOS - baixa auto-estima dos docentes; - falta de recursos financeiros; - esquema de formação tradicional; - desvalorização do trabalho docente; - dificuldade do trabalho coletivo; - fracasso nas tentativas de mudanças; - falta de leitura/escrita.

3 - AVANÇOS - diversidade no processo de formação e construção dos coletivos; - ciclo ação-reflexão-ação sobre a prática; - movimento pedagógico emancipador; - iniciar um processo investigativo para a transformação da prática; - três elementos integrados e complementares que permeiam uma formação de coletivos: social, metodológico, epistemológicos.

4 - CONTRIBUIÇÕES - busca de significado/sentido da prática pedagógica para revalorizá-la; - aprender a trabalhar coletivamente. - construir formas pedagógicas alternativas para aprender a aprender; - reconhecer no erro uma possibilidade de reconstrução; - aprender a investigar investigando; - transitar do trabalho individual ao coletivo e vice-versa; - sistematizar os resultados obtidos; - comunicação dialógica; - metodologia de cunho qualitativo como forma de intervenção na aula.

**Grupo H: Pesquisas sobre a escola-Trabalhos: 05, 12, 13, 18, 38, 43, 50, 54, 61, 67, 73**

1 - FOCOS CENTRAIS PESQUISADOS - evolução do homem; - arqueologia; - postura física; - folclore na psicomotricidade; - pesquisa científica; - adolescentes; - síndrome de Down; - uso da calculadora; - laboratório de matemática; - homoerotização na escola; - uso do software.

**5.2 - Conclusões dos avaliadores externos**

**Síntese da repercussão das investigações apresentadas**

**Avanços-Dificuldades-Desafios**

Para alunos - passam a ser sujeitos do processo; - trabalham motivados com coisas do cotidiano; - desenvolvem autonomia, passividade; resistência; reprodução: - melhoram a produção escrita; - aprofundam a capacidade de argumentação; - inclusão de sua participação no planejamento.

Para professores - formação como processo; - permanente questionamento; - desejo de superação do trabalho individual. - desestímulo; - passividade; - ampliação de espaços para reflexão; - desenvolvimento da autogestão.

Para comunidade - aumento do intercâmbio com a escola; - desenvolvimento de projetos que propiciem transformações de aspectos importantes para a comunidade.



## 6 - AVALIAÇÃO DO ENCONTRO

Para a avaliação do evento, a comissão organizadora elaborou uma ficha de avaliação em conjunto para cada grupo, de modo a orientar as discussões no grande grupo no sábado pela manhã, quando do encerramento do encontro. Os seguintes itens foram sugeridos: aspectos positivos, aspectos negativos e sugestões. Abaixo relatamos as avaliações colhidas nos grupos, separados segundo algumas categorias de análise dessas avaliações.

### 1 - Aspectos negativos:

#### **CATEGORIAS AVALIAÇÕES**

**Estrutura do evento** - aproveitar melhor o tempo pela manhã e liberar o turno da noite do 1º dia; - limitação do tempo; - inconveniência da abertura: horário e improdutividade; - gerenciamento da sexta-feira pela manhã.

**Grupos** - mais exemplos do que fazemos para trocarmos idéias; - seção de estudos em pequenos grupos; - pouca interação entre os diferentes grupos.

**Outros** - muitos erros na digitação dos resumos disponibilizados na Internet; - atraso no início dos trabalhos; - ausência de muitos participantes.

### 2 - Aspectos positivos

#### **CATEGORIAS AVALIAÇÕES**

**Estruturação dos grupos** - trabalho em grupos; - seleção temática do grupo; - participação de pessoas de diferentes níveis de formação, de idades variadas e que atuam em diversos níveis de formação, no mesmo grupo; - maior tempo para exposição; - tempo para discussão.

**Ambiente de trabalho** - grupos pequenos que tornam o trabalho mais fluente, informal e conseqüentemente participativo; - interação e clima agradável entre o grupo com a participação de todos os componentes; - informalidade, confraternização e partilha de conhecimento com o grupo; - troca de idéias; - liberdade de expor as idéias; - a possibilidade do debate.

**Características dos trabalhos** - diversidade de trabalhos e concepções teóricas; - a reflexão sobre as ações; - reflexão sobre a formação de cidadãos.

**Organização do evento** - vínculo da participação com a apresentação de trabalhos; - exposição dos trabalhos; - reunião de pessoas que pensam em fazer investigação na prática, buscando um canal de comunicação entre elas, reforçando seu trabalho nas escolas; - triagem dos assuntos; - troca de experiências tornando-se mais rico do que simplesmente assistir a uma palestra; - oportunizar a socialização de experiências e angústias; - disponibilização dos resumos na internet; - o intercâmbio com outros grupos; - encontro

com pessoas que estão pesquisando suas práticas pedagógicas, demonstrando inquietude;  
- aproveitamento do tempo

**Estrutura de apoio** - o lanche estava fantástico; - bem organizado.

**Avaliação geral** - distribuição dos anais do 1º encontro; - troca de experiências internacionais; - aprofundamento de idéias do 1º encontro; - conviver e crescer; - a possibilidade de seguir crescendo; - multiplicações de nossas idéias; - podemos pensar em fazer algo sobre a formação de nossos alunos; - mais pessoas fazendo investigações em sua prática docente.

### 3- Sugestões:

#### **CATEGORIAS AVALIAÇÕES**

**Programação geral** - utilizar melhor o tempo; - o programa deve ser preestabelecido de acordo com as sugestões do ano anterior; - ter um espaço no encontro para palestras sobre questões metodológicas e concepções teóricas; - aproveitar a primeira etapa (sexta-feira pela manhã) com pelo menos uma palestra de peso;

**Discussão nos grupos** - pensar em estratégias de troca e interações e reorientar a organização da discussão dos grupos na plenária; - iniciar as atividades às 13h30 min fazendo a abertura e imediatamente dando seqüência aos trabalhos de grupos; - Melhor aproveitamento do horário da manhã para os trabalhos de grupo, evitando o prolongamento no período noturno; - mais tempo para a exposição dos trabalhos; - ampliar o tempo para discussão das experiências do grupo.

**Comunidade** - dar continuidade a este tipo de evento; -divulgar mais o evento; - que o encontro seja divulgado com mais antecedência e que aconteça em meados de setembro; - encontrar-se para conversar no próximo encontro;

**Outros** - lista dos participantes, e-mails, temas de pesquisa, instituição de origem disponibilizados na internet; - maior espaço para a síntese dos trabalhos a serem publicados nos anais; - enviar os anais a todos os participantes do evento pelo correio;

No sábado pela manhã, após a exposição dos painéis dos grupos, na sessão de encerramento, foram abordados ainda vários aspectos referentes à avaliação do encontro. Destacando-se ajuda a:

- romper o isolamento;
- incluir perspectiva do aluno, favorecendo a sua mudança de concepção-aprendizagem;
- desmistificar a investigação;
- perceber trabalhos em níveis de formação, atuação e experiências muito variados.

Ao mesmo tempo, necessitamos avançar ainda quanto à:

- identificação mais clara dos problemas investigados;



- melhoria da produção escrita;
- definição mais objetiva da intencionalidade da mudança;
- participação na avaliação nos grupos.



## 7 - RESUMO DOS TRABALHOS

Trabalho nº 01

### DOCÊNCIA E FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

**Autores:** Marlene Correro Grillo, Aneli Paaz e Andréia Lorenzen

#### 1 - Contexto do relato

Turmas de Didática e de Metodologia do Ensino Superior - mestrado e doutorado - que reúnem alunos de diferentes áreas de conhecimento, não oriundos de cursos de licenciatura, tais como Odontologia, Informática, Psicologia, Comunicação Social, Serviço Social e outros, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

#### 2 - Natureza do relato

Atitude sistemática de pesquisa na sala de aula, iniciada em agosto de 1999. Busca-se sintetizar o conhecimento coletivamente construído para melhor qualificar a formação de docentes do ensino superior, por meio da revitalização de conteúdos e práticas desenvolvidas em disciplinas pedagógicas.

#### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Os conhecimentos envolvidos no estudo são, principalmente, os relativos a especificidades e exigências da ação docente que, quando objeto de uma reflexão pedagógica, influem nas representações e expectativas dos futuros docentes.

#### 4 - Atividades envolvidas

Análise e interpretação das manifestações orais e escritas dos alunos sobre situações metodológicas e interacionais vivenciadas em sala de aula e que são objetos de reflexões pedagógicas.

#### 5 - Análise do relato

Os resultados obtidos até o presente momento estão demonstrando mudanças nas representações e expectativas dos alunos, as quais se afastam da visão inicial - instrumental e reducionista - de docência, aproximando-se de uma visão mais ampla, que leva em consideração a contingência da sala de aula e o sentido de totalidade da ação docente. As representações dos alunos vão além de técnicas e conteúdos e recaem numa prática docente que articula processos cognitivos e processos vitais e inclui novas categorias voltadas para sentimentos e afetos.

Trabalho nº 02

**CONTRATO PSICOLÓGICO NA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO**

**Autor:** Darci Kops

Este estudo objetivou principalmente identificar a contribuição que o contrato psicológico traz para a relação professor-aluno e para o processo ensino-aprendizagem. A amostra foi aleatória, censitária e extensiva ao universo de 250 profissionais pós-graduados do Curso de Formação de Docentes APD/ULBRA/BR, das edições do período de 1992 a 1998. Utilizou-se um instrumento de pesquisa do tipo "Likert", com 100 itens. A partir do *back-ground* específico sobre o problema, buscou-se o embasamento teórico que orientou o presente estudo, alicerçado em autores diversos, tais como, Freire, Saviani, Alvite, Becker, Libâneo, Leite, Shein, Kolb, Maria, Nascimento, Lewin, Rokeach, Kliejunas, Vromm, Vygotsky, Mosquera, Góes, Hargreaves, Blumer, Sacristán, Moraes, Covey, Demo, Silva, Coll, Penin, Assman e outros, identificados com uma abordagem sociocultural e interacionista em ensino e educação. Após a análise e discussão dos resultados, dentro de um conjunto de conclusões, destacam-se: - favorabilidade muito forte ao contrato psicológico: (a) utilizando-o no cotidiano; (b) expresso na percepção de sua relevância e da sua viabilidade; (c) expresso na compreensão de seu significado e da sua absorção, como um paradigma positivo, dentro do processo ensino-aprendizagem e na relação professor-aluno; (d) no sentido de reconhecer mudanças comportamentais e atitudinais após o conhecimento e vivência breve sobre o contrato psicológico; (e) no sentido de reconhecer que o contrato psicológico traz contribuições para o alcance dos resultados desejados.



Trabalho nº 03

## RELACIONAR x CONTEXTUALIZAR x ANALISAR, UMA MANEIRA DE APRENDER

Autora: Lurdes Ribeiro Eckhardt

### 1 - Contexto do relato

Esta atividade está sendo desenvolvida com quatro turmas da 1ª série do ensino médio da Escola Estadual Presidente Castelo Branco.

O trabalho interdisciplinar envolve Biologia, Sociologia e Antropologia.

### 2 - Natureza do relato

Este trabalho consiste no desenvolvimento de atividades em sala de aula e extra-classe envolvendo os conteúdos de Citologia e Corpo Humano com o objetivo de promover o auto-conhecimento, refletindo a evolução do homem e a modificação do planeta através dos tempos.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Estão sendo trabalhados conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais. Os conhecimentos conceituais são desenvolvidos através das inter-relações que existe entre o homem, a sua história, sua construção através dos tempos e as relações que aí são estabelecidas. Estas relações partem dos seus conhecimentos sobre o pensar e o agir, o explicar e o compreender e estes com o aprender. Através dos conhecimentos procedimentais estão sendo desenvolvidas habilidades de pesquisa, produção de textos, relatos orais e auto-avaliação. Os atitudinais visam ao desenvolvimento da autonomia, à colaboração e à crítica na produção coletiva (trabalho em grupo) e também na produção individual.

### 4 - Atividades envolvidas

Pesquisa bibliográfica (livros, revistas, jornais, internet), entrevistas, desenhos, produções escritas, análise de músicas. A finalização das atividades se dá com a produção de um jornal ou documentário produzido pelos grupos e culmina com a apresentação destes em forma de seminário.

### 5 - Análise do relato

Obstáculos: Durante este semestre o andamento dos trabalhos dos alunos não foi muito criativo pois a grande maioria realizou muita cópia do livro. Analisando as considerações dos alunos sobre suas atividades, estes justificaram a "copiação" com os seguintes argumentos:

- é difícil compreender e interpretar;



- no livro está certo;
- é um costume utilizar o livro texto;
- não sabemos fazer diferente;
- é difícil estabelecer comparações e pensar;
- falta interesse;
- falta tempo;
- temos preguiça;
- não trabalhamos assim em outras disciplinas;
- não entendemos bem o que era para fazer;
- quem deve explicar é o professor, este tipo de trabalho é matação.

O desenvolvimento desta forma de trabalho é dificultada pela maneira como os alunos vêm desenvolvendo suas atividades desde as séries iniciais nas quais "ser professor" para os alunos é transmitir-lhes o conhecimento através da palavra, de exercícios tipo pergunta e resposta e avaliação por meio de "marcar a resposta certa". A pesquisa através da coleta de dados e de observações não faz parte da escolaridade do aluno. Esta é apenas entendida como copiar dados, fatos históricos dos livros e enciclopédias. Propostas de seguimento para o segundo bimestre:

1º - Planejamento didático-pedagógico diferenciado com ênfase à produção de pequenos textos;

2º - Continuar as relações conteúdo X contexto;

3º - Propiciar situações de coletas de dados através de textos históricos;

4º - Análise pontual de situações diversas relativas aos conteúdos da disciplina.

Conclusão - Pergunta: Que estratégia seria a melhor para levar os alunos a relacionar diferentes conteúdos em uma mesma atividade?

Trabalho nº 04

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EJA (EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS) NUM PROCESSO DE ENSINO INVESTIGATIVO

Autor: Fábio da Purificação de Bastos e Ilse Abegg

### 1 - Contexto do relato

Trabalho de formação continuada de professores em educação de jovens e adultos (EJA), no contexto dos fundamentos teóricos-práticos versando sobre os temas cultura, currículo, planejamento, linguagem e relação professor-aluno. Desenvolvido em Panambi-RS, em duas etapas de quinze horas, num convênio firmado entre Centro de Educação da UFSM e Secretaria de Educação do referido município (financiado pelo Fundo Nacional para o Desenvolvimento Educacional - FNDE). Participaram aproximadamente trinta professores da rede pública municipal de ensino.

### 2 - Natureza do relato

Trata-se de um curso no âmbito do aperfeiçoamento, atualização e qualificação dos professores que atuam na EJA, no qual implementamos uma prática de ensino-investigativa. Assim sendo, promovemos um espaço de reflexão sobre a prática, desencadeando diálogos sobre as concepções de ensinar, aprender, currículo, avaliação, áreas do conhecimento, considerando a realidade dos jovens e adultos que estão buscando completar sua escolaridade.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Conceitos: Fatos - sistematizamos iniciativas de EJA nos campos da educação popular e alfabetização; Leis - políticas públicas para a EJA; Princípios - problematizamos a EJA como educação recorrente, cultura, currículo, planejamento, linguagem e interação dialógica professor-aluno; Unidade Didática - estudamos as concepções de educação dialógica-problematizadora e de investigação-ação educacional emancipatória como teorias-guia viáveis na formação de professores em EJA.

Procedimentos: Numa relação dialógica problematizadora, desenvolvemos as atividades seguindo os passos da espiral reflexiva lewiniana com planejamento-observação-reflexão-replanejamento (Carr e Kemmis, 1986), numa dinâmica de codificação-descodificação (FREIRE, 1983). Sistematizamos cada período de atividades em três momentos distintos, mas inter-relacionados (De Bastos, 2000): 1º Desafio Inicial, a cada 30 minutos aproximadamente colocávamos um desafio envolvendo o processo de ensino aprendizagem, docência ou concepções e valores em torno da temática em questão; 2º Melhor Solução Educacional no momento, apresentamos o conhecimento científico selecionado e organizado por nós como a melhor solução para responder o desafio inicial. Este se apresentava em formas variadas - vídeos, textos impressos -, pois considerávamos



também que os sujeitos participantes eram sujeitos trabalhadores e depois de uma semana inteira estavam ali sacrificando seu período de descanso, e 3º Desafio Mais Amplo.

Atitudes: Colaboração - desenvolvemos condutas dialógicas-problematizadoras, transformamos a prática docente num processo de ensino-aprendizagem-investigativo, exercitando a autonomia no trabalho (desenvolvemos ações mais colaborativas e mais abertas às novidades no processo de ensinar-aprender).

#### 4 - Atividades envolvidas

Investigação-Ação Educacional: desenvolvemos atividades de ensino-investigativo na formação continuada de professores de EJA; utilizamos materiais didáticos elaborados por nós na área de alfabetização de adultos (vídeos, CD-ROOMs e materiais impressos sobre as concepções de ensino acima referidas); sistematizamos os trabalhos com diálogos problematizadores; elaboramos planejamentos voltados para a EJA e estudamos iniciativas viáveis-possíveis de programas de formação continuada, no escopo da educação recorrente para a escolarização, tanto para os educandos em EJA como para os professores que atuam nesta modalidade de ensino.

#### 5 - Análise do relato

Obstáculos: 1) não percepção pelos professores de que pessoas que não continuaram sua formação escolar, são também considerados, no processo escolar, jovens e adultos. Ou seja, acabam considerando jovens e adultos apenas aqueles sujeitos idosos ou jovens que não concluíram a escolarização básica, na idade escolar esperada; 2) falta de oferta desta modalidade de ensino na rede pública, mesmo a EJA sendo um Dever do Estado e Direito do Cidadão expresso na atual Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e 3) a oferta de cursos de formação de professores (licenciatura) para atuar nesta modalidade ainda é, majoritariamente, feita em instituições particulares de ensino superior.

Avanços: 1) a ação da secretaria de educação do município de Panambi-RS em buscar parceria com uma instituição pública de ensino superior (UFSM), pois através da mesma investiu na capacitação dos professores para atuar nessa modalidade de ensino e 2) envolvimento dos professores participantes do curso em todas as etapas do processo de ensino-investigativo, com destaque para a criação de planejamentos educacionais em EJA, na perspectiva dialógica-problematizadora.

Propostas de seguimentos: Como melhorar o que não está bom? Ampliando o convênio firmado entre a instituição pública de ensino superior (no caso a Universidade Federal de Santa Maria), garantindo a consolidação do processo de ensino-investigativo que potencializa a capacitação profissional dos participantes, para recorrerem ao processo de escolarização (cursos de pós-graduação nos níveis de mestrado e doutorado em educação), preferencialmente em instituições de ensino superior, pública e gratuita, como a UFSM. Como avançar ainda mais sobre o que já foi parcialmente atingido? Sistematizando e



monitorando, ao longo do ano letivo escolar, as práticas de ensino-investigativa nas escolas onde a EJA esteja de fato ocorrendo, para assim capacitar em serviço os envolvidos (da rede pública municipal e da universidade), no sentido de implementar processos de investigação-ação educacional acoplados à formação profissional.

**Trabalho nº 05**

**A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO BÁSICO: LIMITAÇÕES E POSSIBILIDADES**

**Autores:** Henrique João Breuckmann e Marlene Salete Koch Lins

**1 - Contexto do relato**

A pesquisa vem sendo desenvolvida em diversas escolas da Rede Pública Estadual de Ensino de SC, na cidade de Blumenau. Estão envolvidos alunos e professores do Ensino Básico, bem como pesquisadores e graduandos na FURB (Universidade Regional de Blumenau), com o apoio da 4ª CRE (Coordenadoria Regional de Ensino) e Mestrado de Educação/Departamento de Educação - FURB.

**2 - Natureza do relato**

A pesquisa está baseada em intervenções didáticas com ênfase no trabalho com projetos. O relato envolve a descrição de algumas atividades realizadas pelos estudantes com diferentes graus de mediação por parte dos professores.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

O cerne da pesquisa consiste no estudo da formação dos conceitos a partir de alguns tópicos das teorias de Vygotsky, tais como: ZDP, relação entre conceitos cotidianos e científicos, mediação, "fases" do desenvolvimento dos conceitos, dentre outros. Os projetos seguem a metodologia científica, adaptada aos diferentes momentos do processo ensino-aprendizagem (obscenie). Observam-se, principalmente, as manifestações de consciência, voluntariedade e autonomia, no decorrer dos trabalhos.

**4 - Atividades envolvidas**

Utilizam-se: jogos criados ou adaptados pelos participantes; atividades em matemática pura; construção e uso de equipamentos de baixo custo paralelamente aos recursos da moderna tecnologia educacional; experiências em laboratório e campo; trabalho com softwares educativos, dentre outros.

**5 - Análise do relato**

Dentre os principais obstáculos, podem ser mencionados: a precariedade das condições de trabalho na maioria das escolas públicas; a resistência de alguns segmentos da comunidade escolar às mudanças propostas; a falta de tradição e continuidade no trabalho educativo-investigatório; falta de eventos para a socialização dos projetos, em algumas áreas do conhecimento e a dificuldade de acesso à informática, ainda existente em algumas escolas. Em contraposição, há significativos avanços: dadas as condições, a velocidade das mudanças educacionais é maior que no passado; havendo uma

fundamentação teórica consistente, há possibilidade de desenvolver a Iniciação Científica cada vez mais precocemente; participação otimizada da comunidade escolar quando da realização de projetos voltados à problemática de seu meio. Vislumbram-se diversas perspectivas para ampliar as investigações: desenvolvimento de projetos com maior grau de interdisciplinaridade, envolvendo outras disciplinas além daquelas da área.

#### 1 - Contexto do estudo

A pesquisa vem sendo desenvolvida em diversas escolas da Rede Pública Estadual de Ensino de São Paulo, no Estado de São Paulo. Entre as escolas que participaram do estudo estão: Escola Estadual de Ensino Médio (EEM) e Escola Estadual de Ensino Fundamental (EEMF) de São Paulo, com o apoio da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

#### 2 - Motivação do estudo

A pesquisa está baseada em fundamentos teóricos e metodológicos da área de Educação. O estudo envolve a realização de pesquisas qualitativas realizadas pelas escolas com diferentes graus de interação por parte dos professores.

#### 3 - Natureza dos procedimentos metodológicos

O estudo de natureza qualitativa tem como objetivo principal compreender o contexto das escolas e das práticas pedagógicas das escolas de Ensino Médio e Fundamental. Para isso, foram utilizadas técnicas de coleta de dados como entrevistas, observações e análise documental. Os dados foram analisados através de técnicas de análise de conteúdo, sendo que os resultados foram apresentados em forma de relatos e discussões.

#### 4 - Atividades realizadas

Foram realizadas atividades de pesquisa em escolas de Ensino Médio e Fundamental. As atividades foram realizadas em forma de oficinas, com a participação dos professores e alunos das escolas. As atividades foram realizadas em forma de oficinas, com a participação dos professores e alunos das escolas.

#### 5 - Análise do estudo

Os resultados da pesquisa foram analisados através de técnicas de análise de conteúdo. Os resultados foram analisados através de técnicas de análise de conteúdo. Os resultados foram analisados através de técnicas de análise de conteúdo. Os resultados foram analisados através de técnicas de análise de conteúdo.



## Trabalho nº 06

### MODELOS DIDÁTICOS DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL

**Autores:** Sônia Elisa Marchi Gonzatti e João Batista Siqueira Harres

#### **1 - Contexto do relato**

O presente trabalho - trabalho de conclusão de pós-graduação em nível de especialização - está em andamento. Foi realizado com alunos do curso de Ciências Exatas - habilitação integrada em Química, Física e Matemática - na disciplina de Laboratório de Ensino I, semestre A/2001, na Univates, com o objetivo principal de acompanhar e analisar a evolução dos modelos didáticos dos futuros professores frente à experiência com um modelo alternativo posto em prática pelo titular da disciplina.

#### **2 - Natureza do relato**

O presente relato é uma investigação, cuja análise é provisória e contextual, do quanto a vivência de uma experiência curricular diferenciada - desde conteúdos, metodologia e principalmente avaliação - proposta em LEC I contribui para a evolução das concepções pessoais sobre ensino e aprendizagem e em que medida esta evolução teórica tem consistência e coerência com a prática educativa que os alunos como futuros professores planejam desenvolver.

#### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

A análise é basicamente conceitual, realizada a partir do referencial teórico do grupo IRES (Investigación y Renovación Escolar) e outros pesquisadores que adotam a pesquisa sobre a própria prática como uma atitude cotidiana.

#### **4 - Atividades envolvidas**

Foi necessário buscar aprofundamento teórico sistemático. Houve a assistência da maioria das aulas de LEC I no semestre A/2001, seguida da seleção de alunos para entrevistas, cujo conteúdo tem sido objeto de análise do presente trabalho.

#### **5 - Análise do relato**

Como este trabalho está em andamento - é o trabalho de conclusão desta participante -, os limites e avanços são um tanto preliminares, mas podem ser socializados e discutidos com outros colegas.

Até que ponto a vivência de uma experiência educativa alternativa, já no início do curso de formação inicial, pode contribuir para a superação de concepções e ações fortemente ligadas ao modelo tradicional?

Como avaliar em que medida a evolução do conhecimento profissional demonstrada nesta fase do curso por muitos licenciandos transformar-se numa prática docente coerente com as visões manifestadas e de fato transformadora do que hoje temos nas escolas?

Como socializar estas experiências e dar suporte/apoio aos professores que estão ingressando no mercado de trabalho?

Há a disposição de discutir com vocês sobre isso e tantas coisas mais que permeiam o cotidiano da escola e este encontro é uma ótima iniciativa!

**Trabalho nº 07**

**O COMPONENTE PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DA PRIMEIRA ETAPA DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Autora:** Giseli Barreto da Cruz

**1 - Contexto do relato**

O relato refere-se a um trabalho investigativo, em andamento, que cuida de levantar a visão de professores formadores acerca da pesquisa na prática e na própria formação do futuro professor da primeira etapa do Ensino Fundamental. Desenvolve-se em dois municípios do Estado do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro e Niterói, e em duas instituições de ensino públicas, envolvendo cerca de 25 professores.

**2 - Natureza do relato**

Trata-se de um estudo ligado ao Programa de Mestrado em Educação Brasileira, que cursamos na PUC-Rio. Sua proposta insere-se em um projeto de pesquisa mais amplo, coordenado pela prof. Menga Lüdke, cuja fase em andamento propõe-se a abordar "A pesquisa e o professor da escola básica na visão de professores da universidade".

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Os principais conceitos envolvidos são de natureza teórica. Estão presentes em nossa análise, entre outras, as idéias de: pesquisa como um componente importante à formação de professores; professor-pesquisador; prática reflexiva e pesquisa; conceito de pesquisa; e formação pré-serviço e continuada. Estamos cultivando a nossa fundamentação sobre o tema a partir da leitura que realizamos de vários teóricos dedicados ao estudo das questões que perpassam a relação entre pesquisa e docência. Consideramos como nossos principais interlocutores diversos autores que já há bastante tempo vêm apontando a necessidade de uma articulação efetiva entre ensino e pesquisa.

**4 - Atividades envolvidas**

Nosso estudo, de abordagem qualitativa, na medida em que pretende investigar com professores qual é a visão que desenvolvem a respeito da pesquisa na prática e até que ponto estimulam o espírito investigativo na formação inicial dos professores, se desenvolve a partir do contato direto com os professores formadores selecionados, com utilização da técnica da entrevista semi-estruturada. O trabalho de campo, além de constar da realização das entrevistas, tem sido enriquecido com convites feitos por alguns professores para participação em suas aulas, não como observadora, mas como colaboradora que partilha idéias sobre o tema em questão. Temos tido a oportunidade, ainda, de participar de reuniões



interdisciplinares de uma das instituições, cuja abordagem busca comprometimento com a postura investigativa e/ou exercício pró-pesquisa.

### 5 - Análise do relato

Nossa trajetória profissional tem sido marcada, além de pela docência, pelo exercício da Supervisão Pedagógica de uma escola pública de Ensino Fundamental, o que nos leva a sentir as complexidades que envolvem a formação pré-serviço (ou inicial) e continuada dos professores. A ação supervisora tem nos desafiado a assumir deliberadamente o encaminhamento de um programa de apoio aos docentes, favorecendo ainda mais o enraizamento da concepção de que o desenvolvimento profissional deve ser entendido de forma contínua, de modo que a formação jamais seja vista como algo acabado e superado. Dentro dessa perspectiva, de formação pré-serviço e continuada, temos acreditado que a idéia de professor que se dispõe a pesquisar a prática pode ser uma possibilidade a mais a seu favor no enfrentamento das situações conflituosas que marcam a sua entrada e permanência em uma instituição de ensino.

Temos avançado no trabalho de campo, levantando visões diferentes, complexas e instigadoras. Acreditamos que, indiretamente, estamos contribuindo, também, para a formação dos futuros professores com os quais temos oportunidade de dialogar no contexto da sala de aula de seus cursos formadores. As dificuldades enfrentadas residem no campo teórico-prático, em função da complexidade que marca o conceito de pesquisa. Não desejamos aceitar que, por tratar-se da educação básica, qualquer pesquisa serve. Muito se tem produzido no que se refere ao "movimento da pesquisa do professor". Mas, e na prática? Esperamos que com o levantamento da visão dos professores formadores possamos confrontá-la com a realidade existente em termos de ação docente e, assim, tentarmos tracejar algumas sinalizações do que seja possível quanto à pesquisa na prática.

**Trabalho nº 08**

**SITUAÇÃO DE ESTUDO: UM NOVO ENFOQUE NO DESENVOLVIMENTO CURRICULAR JUNTO AOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS: "DENGUE E LEPTOSPIROSE"**

**Autores:** Denise Angela Wunder, Sandra Regina Buss, Otavio Aloísio Maldaner e Eva Teresinha de Oliveira Boff

**1- Contexto do relato**

Estão envolvidos nesse projeto os professores da área de Ciências do ensino fundamental das escolas públicas municipais de Ijuí/RS, abrangendo a zona urbana e rural, bolsistas, alunos da graduação, Secretaria Municipal de Educação e Cultura - SMEC e Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências - GIPEC-UNIJUÍ.

**2- Natureza do relato**

Trata-se de um projeto interdisciplinar que envolve planejamentos em conjunto, investigação, pesquisa e testagem de um novo enfoque curricular (Situação de Estudos) em sala de aula, com professores de Ciências e Matemática do ensino fundamental, com a participação de estudantes de graduação em Ciências.

**3- Natureza dos conhecimentos envolvidos**

O GIPEC - UNIJUÍ propõe a Situação de Estudos como forma concreta de viabilizar o processo de gênese dos conceitos científicos na escola, buscando superar o modelo transmissão-recepção de conhecimentos pouco significativos, possibilitando o envolvimento mais ativo dos alunos nas aulas a partir de situações de sua vivência. O indício da aprendizagem realizada estará justamente na capacidade de significação dos conceitos de Ciências e Temas Transversais, que passam a ser constituídos com novas formas de raciocínio, de abstração e de representação do mundo. A escola tem esse papel social de possibilitar uma compreensão mais ampla do mundo, refletindo conceitualmente sobre ele (GIPEC - UNIJUÍ, 2000).

Uma situação de estudos, conforme a pesquisa em desenvolvimento, deve ser bem delimitada. O professor deve ter clareza de quais conceitos centrais pretende que sejam desenvolvidos/formados/construídos. Com isso, deseja-se evitar uma problematização interminável e de encadeamento indefinido, como costumam ser as propostas com base em temas.

Nas reuniões realizadas na SMEC, vem sendo desenvolvida a situação de estudos "Dengue e Leptospirose" por tratar-se de um assunto atual, que faz parte da vivência dos alunos, fazendo com que conceitos do cotidiano se façam presentes e passem a interagir com os conceitos científicos que serão introduzidos, permitindo que ambos evoluam para novos níveis.



#### 4- Atividades envolvidas

Gravações das reuniões em fitas cassete, para transcrição e posterior análise; seleção dos conceitos/conteúdos escolares a serem trabalhados com os alunos; pesquisa bibliográfica sobre dengue e leptospirose; desenvolvimento da situação de estudo por parte dos professores participantes com os seus alunos; levantamento de possíveis focos transmissores das doenças nas redondezas de cada escola/bairro envolvidos; mobilização da comunidade através de campanhas educativas; relatórios de todas as atividades desenvolvidas nas escolas; apresentação das produções realizadas pelos alunos ao grupo participante da situação de estudo, para análise e posterior elaboração de material didático; avaliação da evolução conceitual no decorrer do desenvolvimento da situação, tanto dos professores/pesquisadores quanto dos alunos.

#### 5- Análise do relato

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) de Ijuí há muitos anos conta com um espaço mensal no qual os professores de matemática e ciências encontram-se para discutir os programas de ensino nas escolas, propor metodologias de ensino e planejar atividades a serem desenvolvidas durante o ano letivo.

Diante de novas exigências no campo educacional, a SMEC solicitou assessoria do GIPEC - UNIJUÍ, para desenvolver planos de estudo que viessem ao encontro de suas necessidades. O GIPEC propôs o desafio de desenvolver a modalidade de situações de estudo no ensino de Ciências.

A escolha do tema para a situação de estudo inicial aconteceu na primeira reunião com a presença dos representantes da Secretaria Municipal de Saúde, que vieram buscar apoio dos professores no sentido de desenvolver uma campanha para prevenção da Dengue e Leptospirose nas escolas da rede municipal de Ijuí.

Os professores assumiram o desafio de desenvolver a situação de estudo "Dengue e Leptospirose" com os seus alunos, inserindo-a na programação de suas aulas, de acordo com as atividades planejadas na SMEC, contemplando os eixos temáticos e temas transversais que se relacionam com a situação de estudo em questão. Em cada encontro foram planejadas atividades, em que os professores expuseram dúvidas, esclareceram conceitos científicos e puderam também relatar as produções feitas pelos seus alunos.

Todos os professores se envolveram ativamente nas atividades, sendo que um grupo de uma escola progrediu muito. Isso pode ser atribuído ao fato de ser formado por seis professores de uma mesma escola. Esse grupo reuniu uma quantidade bastante significativa de materiais de apoio para o desenvolvimento da situação de estudo e conseguiu um bom desenvolvimento de seus alunos.

A exemplo desta, o grupo GIPEC está desenvolvendo outras três situações de estudo: - Alimentos: produção e consumo; - Como o ser humano percebe o meio e -Geração e gerenciamento de resíduos sólidos, a qual se encontra na etapa final de produção.



**Trabalho nº 09**

**FORMAÇÃO DO PROFESSOR A PARA ATUAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NA PRÉ-ESCOLA**

**Autores:** Daniela Corrêa da Rosa e Eduardo Adolfo Terrazzan

**1 - Contexto do relato**

Propusemo-nos a atuar numa disciplina específica para a formação de futuros professores de pré-escola na área do Ensino de Ciências Naturais, com um total de vinte alunas. A disciplina intitula-se Metodologia do Ensino de Ciências no 1º Grau - MEN 346, possui carga horária de 45 (quarenta e cinco) horas-aula e é oferecida pelo Departamento de Metodologia do Ensino para o Curso de Pedagogia Pré-Escola da Universidade Federal de Santa Maria.

**2 - Natureza do relato**

As aulas foram ministradas no primeiro semestre de 2001, em encontros semanais com 03 (três) horas-aula de duração cada. A atuação foi como professora responsável pelas aulas, enquanto aluna do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Santa Maria, sob a supervisão do segundo autor, orientador do Programa de Pós-Graduação da UFSM. Ao assumirmos a turma, nosso objetivo foi buscar instaurar um processo de reflexão e de discussão com as alunas, sobre suas concepções, enquanto futuras professoras, no que diz respeito ao papel da Educação em Ciências Naturais na Pré-Escola, à necessidade e à possibilidade de crianças na faixa etária entre quatro e seis anos desenvolverem noções científicas, como também em relação à função do planejamento escolar na prática pedagógica dos professores.

**3- Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Priorizamos discussões de natureza teórica, inicialmente, e de fundamentação para ações pedagógicas, em sala de aula. Basicamente, trabalhamos uma temática a cada encontro semanal, sempre estruturando-a didaticamente segundo o modelo dos Três Momentos Pedagógicos, a partir da leitura e discussão de textos selecionados da literatura da área de didática das Ciências. Ao nosso ver, este modelo proporciona aos alunos oportunidade de atuarem de modo ativo e crítico diante dos fenômenos naturais e/ou em situações problematizadas do nosso cotidiano. Os Três Momentos Pedagógicos dividem-se em Problematização inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento.

**4 - Atividades envolvidas**

A organização das aulas envolvia a seleção de textos que abordavam questões sobre a necessidade de se ensinar Ciências para crianças como ponto de partida para

desmistificar concepções tais como: "ensinar ciências é algo difícil"; " as crianças pré-escolares não compreendem os conteúdos de Ciências Naturais"; "não há um programa curricular específico para a Pré-Escola no que se refere ao Ensino de Ciências Naturais". Além da leitura e discussão dos textos, propomos às alunas a elaboração de atividades didático-pedagógicas sobre temáticas a serem implementadas em classes de pré-escola. Desta forma poderiam estar ao mesmo tempo aperfeiçoando-se em termos de conhecimentos de conteúdos científicos, bem como em termos de capacidade de preparação de atividades didático-pedagógicas.

### 5 - Análise do relato

Aos poucos, na medida em que as leituras iam sendo realizadas e, conseqüentemente, iam sendo elaboradas sínteses das discussões sobre os textos, foi possível observar avanços quanto ao modo das alunas pensarem e agirem, pois passaram a solicitar sugestões de leituras para melhor compreenderem os assuntos que estavam sendo debatidos em aula. Os encontros nesta disciplina promoveram um processo de reflexão das alunas quanto à preparação do profissional que trabalha com a Educação em Ciências Naturais na Pré-Escola.



## Trabalho nº 10

### DOCÊNCIA-INVESTIGATIVA: RELATO DE UM PERCURSO.

**Autora:** Iara Caierão

#### 1 - Contexto do relato

A presente pesquisa está sendo realizada numa escola estadual de ensino fundamental situada na periferia da cidade de Passo Fundo/RS. Envolve todos os professores das séries iniciais do ensino fundamental primeira, segunda e terceira série dos turnos manhã e tarde, perfazendo um total de 10 professores, mais dois que atuam nas oficinas de aprendizagens.

#### 2 - Natureza do relato

O foco é a pesquisa em sala de aula. E sobre a investigação da prática docente dos referidos professores. Cada um traz ao grupo um recorte de sua prática, uma situação ou a sua maneira de agir frente a determinadas situações. O foco se constitui nas questões que o professor se faz no decorrer do processo de ensino.

#### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Os conceitos em questão: conhecimento, conhecimento popular. Cultura, educação, aprendizagem; teoria-prática; vivência e convivência; o saber-fazer. Os procedimentos são os dados trazidos pelo professor nas reuniões, registrados em diário de campo. Não há um roteiro preestabelecido, há sim uma intenção de olhar nossa prática e refletir sobre ela. A imprevisibilidade é constante e constante é também o nosso vigiar. A qualquer momento surge dado novo a ser analisado, interpretado no contexto espaço-temporal e principalmente no contexto cultural em que se deu. Só o fazer nos autoriza a dizer. Socializar e registrar esse saber conferindo a ele um espaço de conhecimento, também científico - porque experimentado - é nosso papel de docentes investigativos. As atitudes desenvolvidas durante o processo são especialmente o respeito à diversidade, às diferentes formas de conhecer e de construir conhecimento.

#### 4 - Atividades envolvidas

Reuniões sistemáticas com os professores que aceitaram o convite de participar do projeto: **docência-investigativa**. Experimentação de maneiras não convencionais de ensinar e aprender. Realização de oficinas para professores, alunos e pais (na verdade só vêm mães). Visita às famílias dos alunos, participação dos eventos da comunidade. Contato com a creche da comunidade, clube de mães e com o grupo da "capelinha" que se reúne semanalmente para a reza do terço.



## 5 - Análise do relato

Os obstáculos com os quais nos deparamos no decorrer da investigação é em primeiro lugar o desânimo do professor, ou melhor dizendo, das professoras, pois são todas mulheres as que se dedicam à docência nas séries iniciais. O histórico desinvestimento em educação, apesar do discurso fluente de que ela é importante, se reflete no dia a dia do professor, na sua prática que se faz repetitiva e rotineira e o que é pior atinge a auto-estima do professor. Resgatar o seu valor enquanto profissional e enquanto pessoa, enquanto também luta por um lugar de dignidade é papel de quem se pretende investigador educativo, pois não há como possibilitar aos alunos a construção do conhecimento se ele, minimamente, não puder ter acesso a fontes importantes de conhecimento que é o cinema, o livro, a revista, o teatro, internet, e quiçá, uma viagem.

Portanto, nos deparamos com este descrédito que atingiu o âmago do professor. Atingiu o seu sonho e se refletiu na sua prática. Resgatar o seu valor enquanto profissional e enquanto pessoa é um processo lento pois um está imbricado no outro. Ao resignificar o profissional, também estou ressignificando o ser e o viver desta pessoa que é professor.

Os avanços? Manter vivo o desejo de continuar. Parece-me que este é o maior avanço por enquanto. Resultados, não os temos. Temos, sim, desejo de continuar nos encontrando para falar do nosso trabalho, para escutar-nos mutuamente, para sentir que não estamos sós, para apoiar-nos. Para perceber-nos iguais por alguns momentos e tão diferentes e originais em outros. Para registrar nossa história, para fazer história e não sermos empurrados pela história. Para não contarmos os anos que faltam para a aposentadoria, os triênios já cumpridos e os que faltam cumprir. Para, enfim, aprender-ensinar a viver, pois é este o conhecimento pelo qual ainda vale a pena SER professor.

Não podemos negar a mudança de comportamento dos professores, principalmente em relação a si próprios, lenta e sutilmente, mas existente. Parece que retomando o caminho e seu caminhar. Fazendo-se sujeito, abrindo espaço para sua autoria, quer na escola como na sociedade, pois como pode um educador ajudar seu aluno fazer-se autor se ele próprio não consegue sê-lo?

A proposta de seguimento é uma das poucas certezas que temos enquanto grupo. Se o caminho se delinea e se fortalece ao caminhar, também o grupo se fortalece na medida em que anda. E, andar significa beber constantemente de duas fontes que se complementam e não existem uma sem a outra: a teoria e a prática.

Nosso ponto de partida sempre é o fazer docente que, ao refleti-lo, buscamos a palavra de quem sobre isso refletiu ou reflete. A leitura de trabalhos desta natureza nos ajuda a dar um salto qualitativo na investigação quando conseguimos não só olharmos passivamente para a nossa prática, mas transformá-la e teorizá-la para então socializá-la entre os pares.

**Trabalho nº 11**

**ENSINO-INVESTIGATIVO EM CIÊNCIAS NATURAIS E TECNOLOGIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**Autores:** Elena Maria Mallmann, Fábio da Purificação de Bastos e Márcio Penna Corte Real

**1 - Contexto do relato**

Trata-se de um programa de formação escolar de professores vivido no âmbito do curso de Pedagogia - Habilitação em Séries Iniciais, da Universidade Federal de Santa Maria, em uma turma de 22 discentes, na disciplina de Metodologia do Ensino das Ciências Naturais e Tecnologia, ao longo do primeiro semestre de 2001. A equipe responsável pela condução didática era formada por um professor-doutor, um mestrando e uma bolsista de iniciação científica.

**2 - Natureza do relato**

Tendo como princípio que a prática da investigação-ação educacional potencializa aos profissionais da educação, em formação inicial e continuada, a superação de situações-limites na sala de aula - resolução de problemas -, desenvolvemos as atividades escolares da disciplina, pautados pelo caráter dialógico-problematizador como mediador da prática de ensino-investigativa.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Organizamos as atividades educativas da disciplina via princípios da investigação-ação educacional (composta pelas etapas cíclicas espiraladas de planejamento-ação-observação-reflexão); da educação dialógica-problematizadora (codificação-descodificação); momentos pedagógicos desafiadores (desafio inicial - melhor solução educacional no momento - desafio mais amplo) e ilhas de racionalidade (organização curricular multidisciplinar em ciências naturais e tecnologia).

**4 - Atividades envolvidas**

Balizados por essas concepções educacionais/organizativas e enfatizando recortes temáticos no conhecimento elaborado de ciências naturais e tecnologia, vivemos o programa, alternado em atividades docentes e discentes, estruturado por ciclos espiralados temáticos-investigativos, contendo os seguintes passos:

1º) atividade organizada pela equipe docente - ilha de racionalidade tematizada - indicação bibliográfica;

2º) elaboração e apresentação de planejamentos discentes - ilha de racionalidade em torno de uma temática deliberada no primeiro passo;



3º) implementação dos planejamentos pelos discentes nas séries iniciais do ensino fundamental, em escolas de Santa Maria, nas quais os mesmos faziam observações para o estágio de final de curso;

4º) enquanto equipe docente, elaborávamos notas reflexivas apontando situações-limites (obstáculos) e inéditas-viáveis (êxitos para o fortalecimento do trabalho), as quais eram lidas e discutidas com os alunos no primeiro passo do próximo ciclo.

Mantínhamos encontros presenciais quinzenais na universidade, de modo que nas semanas intercaladas realizávamos o acompanhamento e monitoramento das atividades dos discentes via uso de ferramentas telemáticas como o e-mail. O grupo de discentes enviava dúvidas que eram esclarecidas e propostas de planejamentos, que após lidas, eram devolvidas com sugestões, inclusive, de consulta bibliográfica e organização metodológica. Isso tudo antes de remeter a versão final, a qual era apresentada no segundo passo dos ciclos.

### **5 - Análise do relato**

Destacamos entre as situações-limites deste empreendimento educacional a resistência, por parte dos discentes, diante das bibliografias indicadas pelos docentes. O que implicava em dificuldades de operacionalização dos elementos organizativos das propostas educativas envolvidas. Por exemplo, na organização dos planejamentos a definição de critérios sobre qual/quais conceitos deveriam ser priorizados era quase sempre um empecilho. O que recai sobre a questão dos conteúdos escolares em termos do que é essencial ensinar; ou seja, a eleição de alguns conceitos em detrimento de outros, na organização do processo de ensino-aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental.

Nesse sentido, uma prática educativa que tem por objetivo a resolução dos problemas na sala de aula, através do diálogo problematizador e da colaboração entre os sujeitos envolvidos, requer o redimensionamento da formação escolar dos professores. Portanto, apostamos no acoplamento entre ensino e investigação como possibilidade de fortalecimento do trabalho escolar via produção de conhecimentos educativos nas situações vividas.

A organização das aulas através da espiral de ciclos de ensino-investigativo permitiu reorientar algumas ações e mudanças nas estratégias adotadas, em virtude do apontamento de possíveis fragilidades. Uma vez que as etapas eram vivenciadas sistematicamente, semana após semana, nas aulas da disciplina ou nos trabalhos fora dos encontros presenciais, tanto pelos docentes quanto pelos discentes.

Há que se destacar, ainda, o fato de que na organização didática das aulas por ciclos mantem-se a tarefa do docente, de orientação, monitoramento e investigação das atividades, tanto presenciais quanto à distância, dos discentes e, ao mesmo tempo, essa estrutura de trabalho implica que esses realizem tarefas, as quais muitas vezes se restringem ao último semestre do curso de licenciatura, ou seja, ao estágio obrigatório.



## Trabalho nº 12

# O FOLCLORE NAS ATIVIDADES RECREATIVAS E PSICOMOTORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Autoras:** Grace Pinho Freitas e Margarida Balestro

### 1 - Contexto do relato

A investigação sobre o "folclore nas atividades recreativas e psicomotoras" teve como objetivo pesquisar se o folclore rio-grandense é utilizado pelos professores nas atividades recreativas e psicomotoras das crianças em idade escolar. A pesquisa iniciou-se em março de 2000 e foi concluída no mesmo ano.

### 2 - Natureza do relato

Inicialmente realizamos um levantamento de aportes teóricos acerca do folclore Rio-grandense, recreação e educação psicomotora. Elaboramos instrumento de pesquisa de acordo com os objetivos propostos no projeto de pesquisa. Posteriormente, aplicamos os instrumentos com 24 questões fechadas e uma questão aberta a professores da educação infantil e de 1ª a 4ª série do ensino fundamental da rede municipal e estadual de ensino, em escolas de natureza particular e pública.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Trata-se de uma pesquisa de campo embasada nos estudos teóricos acerca do eixo temático "folclore nas atividades recreativas e psicomotoras", que utilizou bibliografia básica bastante diversificada.

### 5 - Análise do relato

A pesquisa teve como finalidade investigar professores do ensino fundamental da rede municipal e estadual do Rio Grande do Sul, em escolas de natureza pública e privada acerca de suas práticas educativas, em especial nas atividades de recreação e psicomotricidade. Buscou-se nessa investigação resgatar e identificar se os professores utilizavam os brinquedos e brincadeiras da cultura folclórica do Estado, como elemento norteador para a realização de atividades práticas recreativas e psicomotoras no ensino fundamental, especialmente na educação infantil e séries iniciais.

A metodologia para esse estudo e análise dos dados coletados foi o método quantitativo. Para analisar a questão aberta, realizou-se uma análise qualitativa. Identificou-se, por meio dessa pesquisa, as contribuições e habilidades que são desenvolvidas pelas crianças a partir de atividades recreativas e psicomotoras utilizando-se o folclore como ferramenta de trabalho nas atividades recreativas e psicomotoras.

Dos resultados obtidos, verificou-se que 74% dos professores pesquisados têm pouca experiência com brinquedos folclóricos, 44%, afirmam que os brinquedos folclóricos desapareceram e não têm sido estimulados pelas escolas e pelos professores pesquisados. Vinte e nove por cento dos professores consultados apontam que a escola não disponibiliza de profissionais especializados para orientar as atividades de recreação e psicomotricidade. É relevante destacar que 50% dos docentes afirmam que os recreios são totalmente livres.

A prática recreativa como elemento socializador nesses níveis de ensino não é vivenciada de forma sistemática nas instituições de ensino. Portanto, com poucas atividades lúdicas nas escolas, o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento biopsicossocial das crianças deixa a desejar de acordo com os estudos realizados nessa investigação.



Trabalho nº 13

**MANIFESTAÇÕES DE SEXUALIDADE HOMOERÓTICA NA ESCOLA**

**Autores:** Camilo Darsie e Rejane Hansen

**1 - Contexto do relato**

O presente relato configura manifestações da sexualidade homoerótica dentro da escola. Os sujeitos - aos quais nos referimos - são alunos da rede particular de ensino em Porto Alegre, sendo um de escola infantil e outro de ensino fundamental.

**2 - Natureza do relato**

São fatos baseados em nossas vivências enquanto educadores dos referidos alunos. Buscando mostrar a dificuldade em encontrar recursos de trabalho com relação ao homoerotismo na escola, já que a construção da sexualidade geralmente é trabalhada como aspecto biológico e não social, parece-nos que a via para o estudo deveria ser os aspectos socioculturais.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Enquanto educadores, pensamos que a sexualidade deve ser tratada dentro de um enfoque sociocultural. Acreditamos que o papel da escola é significativo quando faz o aluno refletir sobre seus próprios valores. Respeitar a diversidade cultural é a melhor maneira de combater o preconceito e a ignorância.

**4 - Atividades envolvidas**

Buscamos direcionar nossas atitudes docentes com relação ao homoerotismo baseados na pesquisa "Gênero masculino e sexualidade nas séries iniciais do ensino fundamental: percepções e significações dos professores", realizada no ano de 2000, na Universidade Luterana do Brasil, Canoas, bem como em recursos bibliográficos, vivências pessoais e de colegas que percebem e/ou convivem com o fato em questão.

**5 - Análise do relato**

Em nosso ensino existe uma dificuldade muito grande de tratar a sexualidade dos alunos e das alunas, sobretudo as manifestações homoeróticas. Fala-se em sexualidade hegemônica - a heterossexualidade, gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis. Entretanto pouco se fala sobre o homoerotismo, que é uma realidade na escola. Não podemos esquecer que somos educadores, e que as escolas trabalham através da imposição da heterossexualidade como sendo a forma consensual, única, para viver a sexualidade e o amor, portanto, a diversidade e a pluralidade das manifestações sexuais passam a fazer parte do que é tido como anormal. Romper tabus, preconceitos e a



imposição dos modelos sociais masculinos e femininos é sem dúvida tarefa árdua, que exige uma transformação que passa pela subjetividade e também pela construção social de novas formas de ver a relação homem/mulher e, especialmente, uma visão democrática e pluralista das expressões da sexualidade.

## Trabalho nº 14

### VIVÊNCIA DE UMA EXPERIÊNCIA DESAFIADORA

**Autora:** Lia Mara Cima

#### 1 - Contexto do relato

Experiência desenvolvida no Colégio Estadual Presidente Castelo Branco, localizado em Lajeado - RS, com 29 alunas do Curso Normal, na disciplina de matemática.

#### 2 - Natureza do relato

A experiência está voltada para uma forma inovadora de avaliação, eliminando as provas e fazendo uma avaliação através de um acompanhamento que envolve a observação e análise dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula.

#### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- Conhecimentos conceituais (a partir das idéias dos alunos);
- Conhecimentos procedimentais;
- Conhecimentos atitudinais (curiosidades, investigação, autonomia, confiança, segurança).

#### 4 - Atividades envolvidas

- Atividades práticas (bem exploradas);
- Pesquisa bibliográfica;
- Exercícios usando material concreto;
- Exercícios abstraindo;
- Seminário com reflexão e análise das atividades propostas;
- Auto-avaliação.

#### 5-Análise do relato

Obstáculos:

- Ansiedade dos alunos em relação à nota que vai para o boletim;
- No início houve muitas faltas.

Avanços:

- Demonstraram mais interesse, participação e comprometimento;
- Expressaram suas idéias e fizeram várias perguntas;
- Crescimento pessoal.

Proposta de seguimento:



- Continuar a experiência corrigindo falhas e erros. Pôr em discussão o que pode ser feito para melhorar.

## **Trabalho nº 15**

### **ATUALIZAÇÃO CURRICULAR E ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE FÍSICA**

**Autores:** Taniamara Vizzotto Chaves, Claudio Luiz Hernandez e Eduardo Adolfo Terrazzan

#### **1 - Contexto do relato**

Esta pesquisa vem sendo desenvolvida no Núcleo de Educação em Ciências da Universidade Federal de Santa Maria, cidade de Santa Maria/RS. Participam deste trabalho 15 pessoas, distribuídas entre professores de Física em serviço na rede oficial de ensino, atingindo quatro escolas de abrangência da 8ª Coordenadoria Regional de Educação; alunos nos diversos estágios de sua formação, desde a graduação em Física ao mestrado em educação e professores docentes da universidade, pesquisadores na área de ensino.

#### **2 - Natureza do relato**

Este trabalho objetiva uma atualização curricular no ensino de Física do ensino médio e a formação continuada de professores. Com este objetivo, formou-se o Grupo de Trabalho de Professores de Física (GTPF), para discutir temas pertinentes às questões de ensino e à elaboração de Planejamentos Didático-Pedagógicos (PDP) com a devida implementação em sala de aula.

As avaliações são feitas a partir do acompanhamento e orientação da elaboração dos PDP e da prática pedagógica dos professores, relatos orais e escritos das práticas de sala de aula e de vídeo-gravações das aulas.

#### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Inserção de conteúdos de Física Moderna e Contemporânea organicamente aos conteúdos de Física Clássica, tradicionalmente trabalhados no ensino de Física das três séries do ensino médio.

#### **4 - Atividades envolvidas**

Os planejamentos correspondentes elaborados para as três séries do Ensino Médio são subdivididos em Módulos Didáticos (MD). Como metodologia para a elaboração de cada MD, o GTPF adotou os Três Momentos Pedagógicos definidos por Delizoicov e Angotti (1991). Em cada MD o grupo procura contemplar pelo menos uma atividade experimental de roteiro aberto, uma atividade de uso de texto de divulgação científica e uma atividade de problema aberto.

## 5 - Análise do relato

### Obstáculos:

- Verifica-se que alguns professores têm um forte apego ao livro didático convencional, o que dificulta a implementação de estratégias didáticas diferenciadas;
- Os professores têm enormes dificuldades e insegurança na elaboração de roteiros abertos para as atividades experimentais;
- Com relação ao textos de divulgação científica, os professores encontram dificuldades na interpretação dos textos e elaboração de dinâmicas de trabalho.

### Avanços:

- De modo geral os professores estão percebendo a relevância de relacionar o conteúdo estudado, com alguma situação cotidiana e/ou com um assunto atual aos alunos. Este fato é evidenciado no momento de elaboração das questões problematizadoras de cada MD.
- É mais evidente nas falas e atitudes dos professores que têm menor histórico do GTPF, apesar de considerar importante as reformulações curriculares pretendidas, sentem-se relativamente inseguros para modificações mais substanciais, por temerem que estas reformulações não estejam atingindo os objetivos dos alunos que pretendem ao final do curso (ensino médio) prestar o vestibular para ingressar nas universidades;
- Em geral, os professores demonstram ter consciência da importância da atualização curricular em suas escolas, tendo em vista uma prática pedagógica inovadora e em constante reformulação;
- A introdução na programação escolar de conteúdos de Física Moderna, passou a ser considerada, pelos professores, de fundamental importância para que os alunos estejam melhor capacitados a explicar fenômenos naturais e aparatos tecnológicos que fazem parte do nosso cotidiano. Porém, a incorporação efetiva destes conteúdos nos planejamentos ainda ocorrem por sugestão e iniciativa da equipe coordenadora dos GTs;
- Houve um crescimento substancial no sentido de maior domínio conceitual dos conteúdos desenvolvidos nas atividades propostas, o que permitiu maior segurança para a inserção de novas atividades nos planejamentos;
- A participação efetiva na elaboração dos Planejamentos Didático-Pedagógicos e na avaliação de sua implementação em sala de aula mostrou-se imprescindível para o crescimento profissional dos professores participantes do GTPF;
- Os professores afirmaram que as discussões realizadas no grupo deram suporte para sua atuação em sala de aula, contribuindo para aumentar sua autonomia didática. Neste sentido, o trabalho desenvolvido permite afirmar



um crescimento expressivo dos participantes do grupo em todos os níveis, desde uma maior segurança para a atuação em sala de aula e para a discussão efetiva de assuntos de Física até um maior comprometimento com a manutenção das alterações introduzidas na prática pedagógica das escolas atingidas.

### 1 - Contexto do Estudo

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito de um projeto de extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SMED-SP). O projeto tem como objetivo principal promover a formação continuada de professores de Física em escolas públicas de São Paulo, visando à melhoria da prática pedagógica e ao desenvolvimento de ações nas salas de aula. O projeto é desenvolvido em parceria com a SMED-SP, que atua na gestão das escolas públicas de São Paulo. O projeto é desenvolvido em parceria com a SMED-SP, que atua na gestão das escolas públicas de São Paulo. O projeto é desenvolvido em parceria com a SMED-SP, que atua na gestão das escolas públicas de São Paulo.

### 2 - Natureza do Estudo

Este trabalho caracteriza-se por ser um estudo de natureza qualitativa, com o objetivo de compreender a realidade das escolas públicas de São Paulo, visando à melhoria da prática pedagógica e ao desenvolvimento de ações nas salas de aula. O estudo é desenvolvido em parceria com a SMED-SP, que atua na gestão das escolas públicas de São Paulo. O estudo é desenvolvido em parceria com a SMED-SP, que atua na gestão das escolas públicas de São Paulo.

### 3 - Natureza dos conteúdos envolvidos

O caráter investigativo que os conteúdos físicos possuem no desenvolvimento da física nos ensinos médio e superior, no âmbito escolar, é objeto de estudo deste trabalho. O desenvolvimento da física nos ensinos médio e superior, no âmbito escolar, é objeto de estudo deste trabalho. O desenvolvimento da física nos ensinos médio e superior, no âmbito escolar, é objeto de estudo deste trabalho. O desenvolvimento da física nos ensinos médio e superior, no âmbito escolar, é objeto de estudo deste trabalho.

Trabalho nº 16

## **INVESTIGAÇÃO E AÇÃO: INTERAGINDO NOS "QUEFAZERES" EDUCATIVOS NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA**

**Autores:** Elizandra F. Soares, Cléria M. Wendling e Claiton J. Grabauska

### **1 - Contexto do relato**

Tendo a prática educativa como fonte geradora de problemas, descrevemos um processo de investigação-ação, envolvendo a ação pedagógica dos profissionais que atuam nos cursos de licenciatura (Pedagogia, Biologia e Química) na Universidade Federal de Santa Maria e alunos em formação inicial, que terão suas práticas educacionais desenvolvidas em escolas da rede pública de ensino. Tem-se como objetivos: a) estabelecer uma rede de ações colaborativas entre os sujeitos que interagem nos espaços já citados, no desenvolvimento de ações nas quais elementos como a questão pedagógica, enfatizada no curso de Pedagogia, e o conhecimento específico de Biologia e Química pudessem complementar contribuindo para uma formação integral dos sujeitos dentro de uma perspectiva colaborativa e crítica; b) romper com a dicotomia entre teoria e prática, promovendo momentos de interação dialógica entre os educadores-educandos e educandos-educadores, para o aprimoramento das ações e compreensão teórica que perpassam.

### **2 - Natureza do relato**

Este trabalho caracteriza-se pela investigação-ação de práticas educativas, partindo da temática da colaboração educacional aliada à concepção de investigação-ação educacional, as quais têm sido o cerne das discussões e atuações condutoras na concretização de ações problematizadoras na prática educativa abordada.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

O caráter investigativo guiou nossas ações educacionais no reconhecimento detalhado de nossos entendimentos, na relação estabelecida entre conhecimento e metodologia para o desenvolvimento de ações educativas. O reconhecimento justifica-se pelo envolvimento dos sujeitos diante das necessidades de romper com os novos desafios que exigem dos educadores uma postura na resolução que os permite identificar e transformar suas situações cotidianas. Assim, trabalhar inseridas diretamente nas vivências dos educandos e educadores, partindo da temática colaboração na formação de professores, acopladas as sistematizações das aulas desenvolvidas, permitiu-nos rever e desenvolver ações no sentido de resolver problemas sociais, econômicos e culturais que estão direcionando o ato de ensinar nas escolas públicas.

#### **4 - Atividades envolvidas**

Um dos componentes fundamentais desta concepção de trabalho está centrado na reflexão crítica da ação, pois não basta discutir somente o vivenciar das propostas problematizadoras, mas problematizar os fundamentos da proposta, tendo como base a interrogação dos valores trazidos pelos sujeitos que fazem parte deste processo. Assim, o agir na prática educativa, no âmbito do coletivo, tem agilizado os "quefazeres" educativos, embebidos pelos conhecimentos pedagógicos na prática. Utilizamos da espiral reflexiva Lewiniana, composta por planejamento, ação, observação e reflexão para um novo planejamento. E ainda dentro desta concepção usamos os três momentos pedagógicos - problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento - como guia no desenvolvimento das aulas. Tais concepções permitiram e/ou permitem a implementação de um novo ciclo, com possibilidade da abertura de um outro ciclo, cujo o entendimento é o da auto-reflexão das práticas educativas.

#### **5 - Análise do relato**

É importante salientar que este trabalho tem contribuído na construção de referências teórico-práticas, significativas para a formação de professores no espaço acadêmico e o ensino fundamental nas primeiras séries. A implementação de atividades não se limita a verificar posturas educacionais, mas tem gerado reflexões colaborativas nos grupos, "ressignificando" o papel do pedagogo nas instituições escolares. Tal ressignificação está vinculada a uma construção diferenciada de currículos dos cursos de licenciatura, vinculando o currículo escolar a uma pedagogia dialógica/problematizadora, através de ações que potencializem construções de saberes via participação ativa dos sujeitos envolvidos no processo. Cria-se, assim, a necessidade de conhecer, investigar profundamente aquilo que se propõe realizar com o intuito de mudar e transformar sistematicamente as ações.



Trabalho nº 17

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA VIVENCIADA EM SALA DE AULA EM UMA DISCIPLINA NA QUAL A ATRIBUIÇÃO DE NOTA NÃO TEM RELAÇÃO COM A AVALIAÇÃO**

**Autoras:** Tatiane Henz e Márcia Léa Bomm

### **1 - Contexto do relato**

Relato de duas alunas do curso de Ciências Exatas da UNIVATES - Centro Universitário de Lajeado/RS sobre suas vivências nas aulas de Física II e III dos semestres B/2000 e A/2001.

### **2 - Natureza do relato**

Relata-se o que essas alunas sentiram e como reagiram frente a um método de aula sem a pressão de provas e notas.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

As alunas utilizaram seu caderno de aula como uma espécie de diário, onde registraram suas idéias prévias investigadas pelo professor, pesquisas, questionamentos, reflexões e auto-avaliações da evolução de seus conhecimentos.

### **4 - Atividades envolvidas**

Estas alunas vivenciaram aulas nas quais de início eram feitos questionários a fim de averiguar suas idéias prévias e a partir daí criar debates para estimular a curiosidade sobre o assunto, com a orientação e apoio do professor que despertou a autonomia nos seus alunos para que procurassem por si a solução dos problemas encontrados.

### **5 - Análise do relato**

Analisando esta experiência, elas concluíram que aprenderam muito mais neste período do que em todos os anos antecedentes em que estudaram Física, porque fizeram parte da construção do seu conhecimento e não foram apenas receptoras. Elas se sentiram mais livres para aprender do seu modo, pois não tiveram preocupação com provas e notas.

Esta vivência tornou-as mais motivadas a buscar uma evolução constante no seu aprender.

**Trabalho nº 18**

**PENSAMENTO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ACERCA DO QUE É CIÊNCIAS**

**Autoras:** Mônica Bazzan Dessuy e Maria Cristina Pansera de Araújo

**1 - Contexto do relato**

Foram entrevistados, através de questionários, cerca de 60 alunos da 5ª série do Ensino Fundamental, turno da manhã, de 3 escolas públicas estaduais urbanas da região Noroeste (Ijuí, Ajuricaba e Três Passos), com idade entre 10 e 15 anos, predominando 11 e 12 anos, sendo a maioria meninos.

**2 - Natureza do relato**

- Pesquisa em sala de aula envolvendo Licenciatura em Ciências em escola de ensino fundamental;
- Investigação da prática docente e avaliação de proposta curricular;
- Objetivo: verificar a concepção de Ciências dos alunos da 5ª série do ensino fundamental, na qual aprendem Ciências e o que aprendem em Ciências;
- Epistemologia de Ciências acerca do Ensino de Ciências, construção do conhecimento científico, partindo da observação por licenciandos em escolas da região.
- Natureza dos conhecimentos envolvidos: Coleta, organização e classificação dos dados;
- Hipótese: a concepção de Ciências depende do que se estuda nela?
- Desenvolver o respeito à diversidade;
- Foram propostas nove perguntas aos alunos:

2.1 - O que é Ciências?

- 55,58% estudo da natureza, vida e seres vivos;
- 2,9% Química, Física e Biologia e estudo para prevenir doenças.

2.2- Qual a importância do estudo de Ciências para sua vida?

- 69,81% aprender sobre a vida e o mundo em que vivemos;
- 3,78% aprender mais sobre animais e nenhuma.

2.3- O que você estuda em Ciências?

- 19,59% água; - 3,09% energia, espécies e o tempo.

2.4- O que gostaria de estudar em Ciências?

- 57,14% corpo humano; - 6,39% solo, seres vivos e outras vidas.

2.5- Além da escola, onde mais você aprende sobre Ciências?

- 46,15% em casa; - 4,62% no dia-a-dia.

2.6- Você conhece algum livro, jornal ou revista que fale de Ciências? Cite-os.

- 37,03% Globo Rural, Veja, Globo Ciência, Nosso Amiguinho, Super Interessante, Época, Vida e Saúde;
  - 16,67% livro didático; - 46,30% desconhecem.
- 2.7- Como você gostaria de aprender Ciências? Por quê?
- 51,85% auxílio de atividades práticas.
  - 12,96% de forma mais criativa; - 1,85% escrevendo.
- 2.8- Você lê sobre Ciências? Onde?
- 52,35% em livros e na escola; - 39,84% em revistas e jornais;
  - 7,81% não.
- 2.9- De todos os conteúdos estudados até agora, qual chamou mais sua atenção?
- 22,22% fungos - 16,67% seres vivos, raízes;
  - 11,11% plantas e bactérias, micróbios, erosão do solo, doenças.

#### 4 - Atividades envolvidas

Saída a campo, questionário semi-estruturado.

#### 5 - Análise do relato

- Avanços: valorização do profissional a partir do conhecimento da realidade.
- Proposta de seguimento: analisar melhor os dados e usá-los como referência para a formação inicial e continuada dos professores de Ciências.



**Trabalho nº 19**

**FORMAÇÃO E AUTO-FORMAÇÃO DOCENTE: CONSTRUINDO E RECONSTRUINDO O ENTENDIMENTO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS EMANCIPATÓRIAS**

**Autores:** Adílio L. da Rosa, Amelinha L. da Silva, Caren A. Maidana, Cássio Puerari, Célio C. da Silva, Claiton J. Grabauska, Cláudio M. M. Porto, Cleide F. L. de Almeida, Elisandra Pilz, Eliza da C. Guandet, Everton F. de Oliveira, Fábio da P. de Bastos, Fernanda Zschitschick, Gionara Tauchen, José F. Kieling, Marília de M. Gonçalves, Paulo R. Engelman e Rose Miranda

**1 - Contexto do relato**

Nosso envolvimento com a educação camponesa no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) dá-se desde o ano de 1998. Iniciou na parceria de uma comunidade de investigadores ativos do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria com uma comunidade de vinte e cinco educadores em busca de formação dos assentamentos de reforma agrária, dos municípios de Hulha Negra e Candiota, na metade sul do estado do RS. No decurso de catorze meses, a contar de julho de 1998, houve alguns entraves governamentais para efetivação de ações na investigação educativa e formação escolar e pedagógica dos envolvidos, pois contávamos com os recursos do projeto "Construindo a unificação entre investigação e ação (CUIA)" do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), que visava ao trabalho com 55 monitores-alfabetizadores assentados. Os educadores em busca de formação eram convidados especiais. Participou também da pesquisa o grupo de investigadores educacionais do PPGE da UFPel.

**2 - Natureza do relato**

O relato apresentado é fruto das práticas educativas-formativas desenvolvidas pelos integrantes do NEPENm (Didática e Organização do Trabalho Educativo); Grupo de Educação, História e Movimentos Sociais (PPGE-UFPel) e educadores em busca de formação na interface escola pública & movimentos sociais. Caracteriza o envolvimento dos sujeitos na construção da investigação e ação educacionais, com vistas à transformação das relações interpessoais nos espaços intra e extra-escolares da universidade e movimento social.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Buscamos investigar elementos presentes na realidade dos educadores camponeses conectados à dinâmica do movimento social que integram, como forma de subsidiar práticas educativas em educação popular, coerentes com a realidade existencial. Acreditamos, portanto, que o entendimento da educação como movimento sócio-histórico cotidiano pode expandir o ideal colaborativo almejando trocas de experiências e a

reestruturação das atividades educativas na perspectiva da resolução de conflitos socioculturais existentes.

#### **4 - Atividades envolvidas**

É importante salientar que existem duas instâncias formativas na parceria estabelecida. Primeira: configura-se em atividades acadêmicas que suportam o vínculo institucional, como graduação e pós, e permite o trânsito de uma localidade a outra, bem como o amparo institucional necessário à viabilização de recursos, inclusive humanos, para organização dos conteúdos da formação docente. Segunda: desenvolve-se na escola do acampamento de reforma agrária, sob o aspecto auto-formativo. Os educadores organizam-se e preparam pautas de estudo e elaboração de atividades, sistematizando (recentemente) as atividades a serem desenvolvidas sob o foco da investigação-ação educacional.

#### **5 - Análise do relato**

Durante nossa interação, na interface escola pública e movimento social, temos aprendido que: a) a investigação da cultura, memória e valores é a base da ação educativa; b) os fundamentos de uma educação transformadora exige processo de investigação permanente e c) os planejamentos educativos, de caráter formativo e auto-formativo, são fortalecidos pelo estudo e implementação de dinâmica investigadora em educação popular. Todavia, temos enfrentado dificuldades em afinar as diretrizes de uma educação transformadora entre órgãos centrais do ensino, instituições de ensino e movimento social. Não é, nem nunca será, nosso objetivo contribuir com a estatização do movimento social, mas firmar parcerias para produzir políticas públicas que atendam a grande massa de excluídos de nosso país. Assim, estamos produzindo um espaço intitulado Fóruns Camponeses: elaborando programas educacionais colaborativamente, visando à interação dos educadores do campo como sujeitos autores.



Trabalho n  20

**TEBES (TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA DESDE LA ESCUELA): UN ESPACIO PARA RECREAR LA PRACTICA DOCENTE**

**Autores:** Alicia Sanchez Patin , Maricela Ruiz Alvarado, Maria Concepción, Mancilla Chavez e Hil rio Velez Merino

**1 - Contexto do relato**

Ante los grandes cambios sociales que se perciben actualmente, la educación es un fen meno social que realizamos en beneficio de la sociedad; por ello, llama poderosamente la atención de los que en ella participamos, quiénes estamos en obligación de indagar qué ocurre al interior de las escuelas dentro de su complejidad y no por ello deja de ser interesante su análisis.

En nuestro país, México, actualmente trabajamos 90 equipos de investigación denominados hasta ahora colectivos, desarrollando proyectos de intervención pedagógica para transformar las prácticas educativas que den respuesta a su problemática específica que han decidido investigar. Éstos grupos están formados por indistinto número de elementos quiénes *promueven la discusión, socialización y experimentación de estrategias* dise nadas por ellos. Son del nivel de básica en los medios urbano y rural, las cuáles pertenecen a escuelas de educación pública impartida por el estado o bien por instituciones privadas. Estos conforman el programa TEBES (Transformación de la Educación Básica desde la Escuela) quien, en su origen, pretendiera identificar las problemáticas que plantearan una o varias soluciones al desarrollo curricular en el espacio de la escuela donde confluye la actividad docente, por ello algunos estados con mayor experiencia venian desarrollando proyectos investigativos como lo es el caso de : Oaxaca, Hidalgo y el propio Distrito Federal A través de la Universidad Pedagógica Nacional de México, unos y otros por organismos sindicales para el caso de Oaxaca quienes recibían apoyo directo de éstas instituciones.

El colectivo ERANDENI como parte de éste programa, realiza su campo de acción en 4 escuelas: 2 del medio rural y dos del urbano; importante aclarar que actualmente está conformado por 8 elementos del sexo femenino quienes laboramos en uno de los municipios del Estado de Michoacán, llamado Cd. Hidalgo, en honor al Padre de la Patria Don Miguel Hidalgo, prócer de la Independencia de nuestro país.

Otro colectivo de este programa esta conformado por los elementos del Distrito Federal integrantes de "La construcción de Actividades creativas y expresivas para el proceso del aprendizaje escolar" quienes desarrollan su trabajo en el nivel de primaria y actualmente se halla integrado por 5 elementos no todas pertenecen a la misma zona escolar, sino que de manera voluntaria se han integrado al trabajo del colectivo. Much Kambal quien labora sobre la gestión frente a grupo Valladolid, Yucatán, Mex. Y están integrados por 6 elementos.



Como programa otorga la oportunidad de formación profesional en forma permanente para que a corto y mediano plazo incida de manera directa en la transformación de la escuela teniendo como propósito que el docente asuma un papel protagónico en la actividad docente bajo las condiciones reales que se tienen en la escuela y el entorno donde está ubicada la misma. Haciendo de ella una *acción-reflexión-planeación y evaluación* de la enseñanza como una práctica social, intencional con características críticas y éticas.

Intentando modificar aquellas prácticas que han venido distinguiendo a las escuelas con una tecnología educativa tradicional en las que el docente deja de ser operario del currículo es decir técnico de la aurícula, por ello se pretende que se asuma como una docencia con rol responsable de su formación y por lo tanto de su profesionalización cuyo objetivo a largo plazo tendería a ser alcanzada. Esta formación debe ser adquirida de manera colegiada e igualitaria en proceso de construcción donde se contraste de manera constante la práctica y la teoría.

La escuela pasa entonces a ser el espacio que permite construir saber pedagógico, dar una formación a los alumnos integral y además brinda la oportunidad de búsqueda e indagación permanentes, colaborativas para dar soluciones alternativas hacia las distintas problemáticas educativas existentes, de aquí la actitud diferentes hacia el trabajo docente, puesto que él tiene experiencia acumulada históricamente por su quehacer, empleando las teorías como herramientas para explicar lo que de manera casi rutinarias se habían venido realizando, reconociendo que el actuar mismo del docente pueden plantearse de manera distinta; puesto que es él quien descubre la necesidad de observar, reconocer las acciones que promueven en los educandos progreso o retroceso en su aprendizaje como una acción individual e interiorizada que se puede ver favorecida por el intercambio con sus compañeros, además de la actitud del docente hacia el proceso que viven cada uno de los educandos.

## 2 - Natureza do relato

Al ingresar al programa de TEBES, en Marzo de 1996 fuimos convocados por la UPN para participar en un MEGAPROYECTO, se decía en aquel entonces que era una buena oportunidad para tener o enfrentar una nueva experiencia para aprender a investigar: investigando, esto causó ruido en algunas de las personas que acudían a las aulas de actualización y formación de los maestros en servicio, se dio apertura para que se inscribiera el que lo deseara, las condiciones eran las siguientes: integrar un equipo o colectivo para que se investigara con el enfoque de la investigación-acción, ser maestro frente a grupo del nivel de básica y/o formador de los futuros docentes.

Al mismo tiempo se giró invitación a todas las instancias gubernamentales encargadas de Educación y al Ejecutivo de cada uno de los estados del interior de la República Mexicana, quiénes debían dar las facilidades a los maestros de su jurisdicción que desearan incorporarse al programa de los que respondieron 16 autoridades de algunos estados.

El compromiso de parte de los que convocaran sería dar formación metodológica y orientación a los proyectos que se presentaran.

Ahora bien, a medida que el proyecto se ha convertido en programa, hemos ido ganando el espacio de gestión y el compromiso que asumieran nuestras autoridades al menos en tinta y que no ha sido respetado por las autoridades actuales, por lo que como un compromiso en los eventos nacionales nos hemos convertido en gestores de todo tipo que beneficjen al trabajo del colectivo en las regiones o lugares que se desenvuelven.

En el Estado de Michoacán 3 colectivos surgieron: el de Morelia, Zacapú y CD. Hidalgo cada uno con su distinta temática, así el primero hablaría de la investigación en la formación de los docentes, el de Zacapú determinó estudiar que pasa con los experimentos en la escuela, son o no necesarios para el aprendizaje de las ciencias naturales, y el ERANDENI analizó su práctica en primera instancia, reconoció algunos de los problemas que ésta tiene y decidió en colectivo que la enseñanza de las ciencias en general estaba siendo descuidada por las prácticas que presentaron los elementos del colectivo, aclárese que no fue la única problemática encontrada, fueron varias; por lo que se determinó en consenso "La enseñanza y el aprendizaje de la historia en el nivel de primaria" puesto que todos los integrantes pertenecemos a este nivel. Por lo tanto, el proyecto se ajusta a las condiciones y exigencias del programa TEBES.

En el Distrito Federal existen actualmente formando parte de este proyecto 2 colectivos, uno con gestión y el otro con artísticas.

Inicialmente eran más colectivos que al igual que los existentes encontraron problemas y a los cuales no pudieron resolver y salieron, los existentes lograron superar los obstáculos, consolidarse y prosiguen con el proyecto y creciendo día con día.

Ahora bien cómo nos constituimos en la red TEBES, ya mencionamos que UPN de México a través del programa nos convocó, para la organización de cada colectivo se han respetado diversidad de formas, como también se prevé que cada uno determine el tipo de ritmo en el trabajo, en el seminario taller permanente que son las sesiones que hacemos de manera directa cada uno de los colectivos, es ahí donde se integra el equipo, se consolida para decidir qué temáticas considerar en él, a sugerencia de los integrantes, también son ellos quienes determinan las normas y formas de gestión para acudir a los eventos nacionales, tres de los que llamamos ENCUENTROS: dos para los **Asesores** de colectivo y uno para todos los **participantes**. Así es cómo durante el receso de clases de verano, entre todos determinamos dónde y cómo se llevará a cabo el siguiente evento.

También se ha solicitado la participación de lectores externos quienes han tenido la oportunidad de conocer los trabajos y desde el conocimiento disciplinar realizar sugerencias al colectivo, quienes finalmente decidirán sobre el rumbo del mismo.

Papel importante ha jugado la coordinación nacional del programa quienes son el enlace para favorecer la comunicación a todos los colectivos y también el medio para intercambiar bibliografía, experiencia y avances.



### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

La experiencia nos ha dejado claro que los procesos iniciados en la investigación son largos, graduales y diferenciados, pero también pueden ser tan rápidos como se desee todo está en función de lo que determine el equipo y que tiene que ver con sus propósitos y metas a lograr.

En algunos casos se han hechos algunos pequeños descubrimientos pedagógicos que se han convertido en talleres los cuales se han dado a conocer en los encuentros nacionales, estatales y regionales que se difunden en revistas, cuadernillos, folletos, gacetas, etc.

Sobre los instrumentos que empleamos han sido diversos, empleados con la intención de dar el carácter de cualitativa más que cuantitativa a la investigación, valiéndonos de recursos tales como: diario del profesor, libreta rotativa elaborado por los alumnos, videos, audiocassetts, fotografías, productos logrados con los alumnos, entrevistas, material bibliográfico, anecdotarios, listas de cotejo y otros tantos que en el momento en el que va la investigación, se cree que pueden funcionar para lo que se tiene previsto.

Para la investigación acción no es tan necesario comprobar alguna hipótesis previas al trabajo por comprobar; puesto que nadie puede conocer mejor el espacio de la escuela y la actividad docente que los que a ello nos dedicamos, lo que sí es importante es registrar los eventos que den cuenta de lo ocurrido, ahora bien la argumentación y/o explicación de lo que vivido hace necesaria la sistematización e información de manera crítica, de aquí que cobre relevancia los productos parciales que se van teniendo en cada uno de los momentos del proceso.

De aquí que se insista en la documentación que deba hacerse del proceso vivido, por lo que se necesita en el *diseño elaboración, aplicación, sistematización los resultados* de las técnicas que empleamos bien sean en *diagnóstico, problematización, aplicación de la propuesta* de intervención en el aula; ensayando con ello los diversos métodos de investigación en la escuela puesto que debemos dar seguimiento a la aplicación o intervención nuestra en el aula, identificando las fortalezas y debilidades del trabajo que nos ocupa, con el fin de que sea útil a otros compañeros docentes que se interesen en hacer un estudio o investigación que tenga relación con lo nuestro. Bien puede ser empleada por nosotros mismos cuando el deseo es perfeccionar más la propuesta.

### 4 - Atividades envolvidas

- Conformación de los equipos;
- Integración de los equipos de trabajo;
- Consolidación de los mismos;
- Asignación de lectores externos;
- Organización encuentros de asesores;
- Organización de encuentros de participantes nacionales;
- Entrega de los proyectos a lectores externos;



- Análisis de la practica docente;
- Determinar objetivos comunes;
- Decidir los propósitos y/o metas;
- Asumir compromisos;
- Diseñar estrategias de intervención;
- Determinar tiempos y espacios;
- Intercambiar forma de organizacion;
- Elaborar red de los colectivos;
- Valorar los avances o retrocesos;
- Establecer comunicación intercolectivos;
- Buscar intercambio internacional;
- Elegir personas con formación y experiencia investigativa que -orienten la actividad de los colectivos;
- Promover eventos académicos a traves de redes estatales y/o regionales;
- Realizar seminario - taller con los hallazgos o descubrimientos.

### **5 - Análise do relato**

Falta de apoyo financiero para la mayoría de los colectivos. La dispersión geográfica de nuestros colectivos impide en ocasiones que exista comunicación directa, algunos colectivos no cuentan con medios electrónicos, bibliografía insuficiente, no se tiene apoyo disciplinar mediato, las autoridades inmediatas a los colectivos en ocasiones no favorecen las acciones de los colectivos. No se tiene en ocasiones acceso al Internet y por lo tanto no existe correo electrónico. Para algunos equipos o colectivos por estar desarrollando la tarea frente a grupo no tienen tiempo para realizar gestiones a favor del mismo colectivo. Otras veces la distancia geográfica de los participantes impide que las reuniones para el seminario taller sean más frecuentes, realizándolas en 1 ó 2 meses mínimo. El costo de la bibliografía o la falta de libros actuales que no es posible conseguir por lo poco surtido de los establecimientos de este tipo donde radican los colectivos.

El podernos reunir al menos una vez al año bien sea con recursos personales o bien con patrocinio conseguido por el colectivo. El poder hacer uso de la RED de colectivos nacional o bien internacional. El recibir la opinión de los lectores externos, el convertirnos en observados y observadores en este intercambio de pares. El que exista trabajos de este tipo aún con las condiciones adversas, las cuales nos mueven con entusiasmo a buscar soluciones mediatas, el contar con la figura de asesor de los colectivos quien acompaña y anima en la acción investigativa que se realiza. El constituirnos nacionalmente para construir esta gran propuesta y ser partícipes en la toma de decisiones importantes a favor del programa. El respetar ritmos, espacios y avances diferenciados reconociendo en el colectivo el mejor espacio para recrear la práctica docente a fin de renovar e innovar. El que se empiecen a conjuntar algunos asesores para elaborar sus propios diseños de investigación.

Finalmente las células del programa que son los colectivos se convierten en un gran torrente de transformación de la escuela desde ella misma, reconociendo que los procesos son lentos y graduales pero sólidos, seguros, colaborativos y colectivos.



Trabalho nº 21

**UNA EXPERIENCIA DE INTERCAMBIO DOCENTE MÉXICO-ARGENTINA 2000-2002: "AUTO-RECONOCERNOS PARA DARNOS A CONOCER"**

**Autores:** Norma Anaya de Anda y Narciso Martínez López (*México*) Jesús Armando Castro, Olga Teresa Salvatierra, Elisabeth Waltraud Plocher y Edith Maskavizán (*Argentina*)

**1 - Contexto do relato**

Este trabajo lo hemos desarrollado el colectivo de directores Nizarindani y el personal docente de dos escuelas primarias, lo hemos inscrito en este tema, porque a partir de nuestra experiencia en el Intercambio Académico México-Argentina tuvimos la oportunidad de reconocer y valorar nuestro trabajo docente, nuestras costumbres y tradiciones y nuestras capacidades y potencialidades, además fortalecimos en nuestras comunidades educativas el rescate de la identidad nacional, así como las actitudes de respeto a la diversidad cultural de la humanidad.

Dentro de esta propuesta participan dos escuelas primarias y un jardín de niños, dentro de las cuales se ha promovido la transformación de las prácticas directivas y docentes. Este cambio ha servido para apoyar el trabajo que los maestros realizan en todos los grados puesto que nos ha permitido desarrollar el potencial de cada uno de ellos, reconociendo sus aportes y respetando sus iniciativas, así como las de los demás miembros de la comunidad educativa. Es entonces a partir de la aplicación de esta propuesta que maestros, alumnos, autoridades, padres de familia y miembros de la sociedad hemos participado activamente en la búsqueda de mejores oportunidades educativas para nuestros alumnos.

Nuestra participación en el intercambio México- Argentina nos llevo a investigar sobre quienes somos y que hacemos como personas, como profesores y como mexicanos.

Al auto-reconocimiento nos ha permitido identificar los aciertos y desaciertos de nuestro actuar cotidiano y ha puesto al descubierto la necesidad urgente de crear un clima de respeto, tolerancia y ayuda mutua como base para implementar cualquier propuesta en formación de valores.

En este trabajo queremos compartir la experiencia que significó para la comunidad educativa de nuestras escuelas el hecho de dar a conocer a otros maestros quienes somos y que hacemos.

Para lograr esto fue necesario primero, auto-reconocernos, por lo que proponemos que este ejercicio de investigar, analizar y reflexionar sobre nuestras propias prácticas se convierta en elemento indispensable para cualquier innovación.

El Intercambio Académico Internacional entre profesores de Educación Básica se realizó con un colectivo de profesores de la ciudad de Montecarlo de la provincia de Misiones en Argentina.

Tanto el colectivo de los maestros argentinos como el de nosotros ha basado la realización de sus proyectos en la metodología de Investigación- Acción. Por lo que considero necesario antes de continuar con la descripción de la experiencia, dar a conocer las características principales de esta forma de Investigación; las cuales estuvieron presentes a lo largo del intercambio y su apropiación por parte del equipo docente ha sido uno de los resultados más favorables de los procesos de formación permanente que han vivido los maestros de nuestras escuelas.

## 2 - Natureza do relato

Iniciar el reconocimiento de nosotros y nuestras escuelas implicó un trabajo exhaustivo que se dividió en tres dimensiones, las cuales al triangularse pudieron ofrecernos un diagnóstico de la situación particular que vive cada una de nuestras escuelas.

### 2.1 Dimensión Contextual, el contexto de nuestras escuelas

Los datos obtenidos en esta dimensión a través de planos, documentos, testimonios, etc. nos permitieron conocer las posibilidades y limitaciones materiales, culturales y sociales de nuestros planteles y de los que en ellos participamos. Dentro de esta dimensión investigamos:

- Dónde están ubicadas nuestras escuelas. Se identificaron las principales características de la colonia, delegación y entidad federativa donde se localizan las escuelas.
- Con qué infraestructura cuentan. Reconocimos las condiciones materiales del edificio escolar y determinamos sus principales características, identificando nuestras carencias. También hicimos una revisión de los materiales educativos con que cuenta el plantel y nos cuestionamos sobre su aprovechamiento.
- Cuáles son las características histórico socio culturales de nuestra comunidad educativa. Pudimos reconocer las costumbres y tradiciones que permean la manera de ser y de actuar de cada uno de los miembros de la comunidad. Identificamos el contexto histórico en el que se han desarrollado nuestras escuelas, así como los factores económicos, sociales y culturales que determinan una forma de ser de cada uno de nosotros.

### 2.2 Dimensión de la evaluación de la práctica, la forma cómo están organizadas nuestras escuelas

El trabajo realizado en esta dimensión nos permitió hacer una valoración de nuestro quehacer recuperando las formas de relación e interacción que realizamos y propiciamos, los cambios que hemos propuesto y los problemas que hemos enfrentado.

- Analizamos la organización interna de nuestras escuelas, el papel que juegan cada uno de los actores que en ella participan, y la forma en que estos se han relacionado entre sí
- Valoramos el quehacer directivo y docente, reconociendo nuestras capacidades y potencialidades e identificando nuestras debilidades.



- Explicitamos nuestras concepciones sobre el maestro, el alumno, la gestión escolar, la práctica docente, la participación y la formación permanente, y las contrastamos con las de los maestros argentinos.

### 2.3 Dimensión de los referentes teóricos, cuales son nuestros referentes teóricos

Estas actividades nos permitieron una mayor comprensión del problema a través del análisis y reflexión de los referentes teóricos que apoyan las propuestas de este intercambio.

Estas actividades nos dieron la oportunidad de reunirnos por las tardes para revisar, leer y comentar estas propuestas.

A partir del intercambio de experiencias que surgía en estas sesiones compartimos la idea de los maestros argentinos de que la observación, el análisis y la reflexión nos daban la posibilidad de :

"Pensar, hacer y volver a pensar nuestras acciones"

Analizamos los proyectos de innovación que dieron origen a este intercambio:

"Hacia una construcción compartida de la gestión escolar" de México con "dinámica del aprendizaje emergente" de Argentina

## 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

### 3.1 EL MARCO NORMATIVO

Revisamos los documentos emitidos por el Programa para el Fortalecimiento de las Escuelas del Distrito Federal que sirven como marco normativo a nuestra propuesta.

Analizamos las propuestas de los documentos: Perspectivas siglo XXI y Por una Nueva Escuela Urbana y reconocimos la necesidad de leerlos y conocerlos, pues en muchas ocasiones las ideas en ellos plasmadas no se valoran, ni se llevan a la práctica porque estos documentos se quedan guardados durante todo el año escolar en un cajón del escritorio, ya que existe una resistencia irracional a poner en práctica todo aquello que proviene de la autoridad.

### 3.2 LAS DIMENSIONES DE LA GESTIÓN

Coincidimos con los maestros argentinos en la idea de que la gestión escolar no es una actividad exclusiva del director, y que esta se construye a partir de la participación colectiva de los miembros del equipo escolar.

Analizamos la gestión a partir de cuatro dimensiones:

Dimensión Pedagógico-didáctica: La concebimos como la posibilidad del director para conocer e involucrarse con los vínculos que profesores y alumnos construyen con el conocimiento y los modelos didácticos, las metodologías, teorías, saberes y criterios de

evaluación entre otros, los cuales serán reflexionados y reorientados desde el colectivo escolar.

En este punto hicimos una revisión de los documentos que en cada país apoyan el trabajo pedagógico didáctico y los comparamos, para identificar las coincidencias y diferencias entre cada uno de ellos.

El trabajo realizado en esta dimensión nos permitió conocer nuestros programas y libros de texto, percibiendo la necesidad de implementar dentro de la escuela estrategias que permitan no sólo en momentos como los que se dieron en este intercambio, sino en forma permanente ir haciendo una revisión y análisis de los programas, libros de textos, libros para el maestro y ficheros; los cuales podemos concluir están subutilizados.

### **Dimensión Organizacional:**

Revisamos los aspectos estructurales que toman cuerpo en cada establecimiento educativo, determinando un estilo de funcionamiento como son: la distribución de tareas, la división del trabajo, y la manera de asumir las estructuras formales por parte de la comunidad educativa.

Reconocimos los niveles y modalidades de las escuelas de educación básica de nuestro país, encontrando las semejanzas y diferencias con las escuelas Argentinas

Conocimos la organización de las escuelas de acuerdo a los diferentes niveles y modalidades como están conformadas las zonas escolares, cuáles son las instancias superiores, etc.

Otro punto que contrastamos es el de cómo se accede a los puestos tanto de profesor como de director y el valor que se le da a los proyectos educativos generados en las escuelas.

Es importante mencionar que las escuelas argentinas que presentan proyectos educativos de calidad, y que son aprobados por el Ministerio, reciben un subsidio económico para poder implementarlos dentro de sus escuelas, y hacer realidad las ideas que surgen a partir de la escuela y que están basadas en las necesidades reales de la misma. Lamentablemente en nuestro país, pocas son las escuelas que han aprendido a problematizar su práctica y a proponer alternativas de solución a los problemas que enfrentan en forma planeada y sistematizada. Resulta incongruente darnos cuenta de que nos quejamos de las iniciativas que toman otros, pues argumentamos son ideas surgidas atrás de un escritorio, pero no somos capaces de generar las nuestras, ni tampoco de intentar poner en práctica las ya establecidas para darles una oportunidad de probar su eficiencia.

### **Dimensión Administrativa:**

Consideramos en este punto la planeación de estrategias, seguimiento de las acciones y evaluación de las mismas, considerando recursos humanos, financieros, tiempo, etc, sin embargo, observamos como tanto en México como en Argentina, la dimensión



administración se ha entendido en las escuelas como la repetición mecánica de acciones predeterminadas por la normatividad, y la burocratización de las mismas.

Dentro del análisis de esta dimensión revisamos el conjunto de actividades que promueven la participación de los diferentes miembros de la comunidad educativa en la toma de decisiones y en las actividades del plantel. Asimismo las formas en que cada escuela considera las demandas, las exigencias y los problemas que recibe de su entorno.

En este punto revisamos la función de las Asociaciones de Padres de Familia, su reglamento y la manera en que estas actúan dentro de la escuela.

Participamos junto con el maestro de Argentina en la sesiones de la RED. ES FAMILIA ESCUELA de la Unidad de Asistencia Técnica para Asociaciones de Padres de Familia, y propiciamos el diálogo con los integrantes de las asociaciones de nuestra escuela, para que ellos mismos fueran los que dieran a conocer lo que hacen dentro de la misma.

A partir de esta experiencia los padres en forma conjunta con la directora elaboramos el documento "Nuestra participación en la escuela", mismo que se entregó al Profesor argentino para hacerlo llegar a los padres de familia de las escuelas de su país.

Dentro de esta dimensión también revisamos detenidamente las funciones del órgano escolar de participación social, a través del cual la escuela implementa acciones de beneficio para sus alumnos. Se organizaron sesiones de intercambio con las diferentes personas e instituciones que participan en la creación de una "Comunidad Educativa Comprometida", para que cada una en forma particular diera a conocer el proyecto que realiza en la escuela.

## 5 - Análise do relato

Es importante mencionar el interés que despertó en las maestras de la escuela "Carmen Serdán" el trabajo por proyectos; a partir del conocimiento de esta propuesta se elaboró en la escuela el proyecto "México, su cultura y su gente" que permitió que la experiencia del intercambio no sólo sirviera para que directivos y maestros se reconocieran en el ámbito pedagógico, sino para que los niños de la escuela empezaran un proceso de reconocimiento de ellos mismos como mexicanos; de sus costumbres, tradiciones, comidas, bailes, etc. para poder plasmarlo en su trabajo cotidiano y darlo a conocer al maestro visitante.

Esta actividad tuvo como propósito potencializar toda instancia "emergente" surgida de los intereses generados por el intercambio, propuesta argentina que nos invita a realizar un trabajo al interior de las aulas que parta de los intereses de los niños, a través de la utilización de los recursos "emergentes" que surjan de la vida cotidiana.

Esto nos lleva a pensar si las prácticas que realizamos se apoyan en la utilización de instancias emergentes que no son más que las realidades que los niños están viviendo y que resultan significativas para ellos porque son parte de su propia experiencia; o seguimos en forma mecánica la forma en la que están enlistados los contenidos curriculares en nuestros programas, sin que estos tengan nada que ver, con las vivencias de nuestros



alumnos. Es como, partiendo de esta idea, son rescatados para el trabajo docente y la formación en valores los intereses surgidos en nuestras comunidades educativas por el intercambio con Argentina.

Esto implicó una revisión a conciencia del Programa de cada grado para determinar en base a los intereses e inquietudes de nuestros alumnos los contenidos curriculares a trabajar; haciendo una verdadera vinculación de las áreas en la que los procesos de aprendizaje no se vieron cortados porque terminó la hora de la clase de matemáticas en donde vieron el reloj y empezó la de geografía en la que se trabajaría la división política.

Menciono estos temas como ejemplo de vinculación del trabajo de las áreas, pues fue precisamente a través de querer saber que hora era en Argentina en ese momento (pregunta surgida de los niños) que se pudo correlacionar un trabajo de todas las asignaturas, derivando la pregunta en la ubicación en el mapa de este país, el movimiento de rotación, los husos horarios las actividades productivas, etc.

Así a cada momento el intercambio fue permitiendo a nuestros alumnos y maestros ir conociendo cosas de nuestro propio país y contrastándolas con las de otros países. Esto nos dio la oportunidad de aprender que a pesar de ser y hacer cosas diferentes, todos tenemos puntos en común, siendo los valores el punto en el que tanto maestros y alumnos argentinos y mexicanos siempre coincidimos. Respetarse, quererse y aceptarse son actitudes que no necesitan fronteras y que tanto en México como en Argentina son la base para una convivencia armónica. Trabajar los valores, fue un punto de encuentro que siempre estuvo presente en el intercambio.

Formar a nuestros alumnos en valores, debe partir de vivir en una escuela formada en valores, en donde las relaciones establecidas por el director con los diferentes actores de la comunidad educativa sean un ejemplo de respeto, tolerancia y ayuda mutua. Recordando que *"No podemos dar a otros lo que no somos capaces de darnos a nosotros mismos"*. Es necesario iniciar un proceso de auto-reconocimiento para poder conocer nuestros avances y logros, pero también para identificar nuestros desaciertos y poder plantear estrategias adecuadas para superarlos. Aceptar a los otros, respetar sus puntos de vista, conocer sus potencialidades para aceptar los campos de su intervención y aceptar la diversidad son los principales cambios que deberá lograr la aplicación de esta nueva propuesta de gestión.

Reconocer que los valores no tienen fronteras y que su práctica corresponde a todos los individuos de nuestra sociedad independientemente de su lugar de origen, religión, sexo o jerarquía, fue un punto de encuentro entre hermanos mexicanos y argentinos.

La participación en este intercambio se propicia a partir de la puesta en marcha de una nueva propuesta de gestión planeada como alternativa viable que permita mejorar el quehacer de todos los integrantes de la comunidad educativa y en consecuencia elevar la calidad de la educación que se imparte en nuestras escuelas.



El intercambio favoreció el rescate de nuestra identidad nacional y el reconocimiento de nuestra cultura y bellezas naturales fomentando valores de respeto a la diversidad que existe en nuestro país y de amor hacia nuestras tradiciones y nuestra gente. A partir de la resignificación del quehacer directivo, el director se asume a sí mismo como animador del equipo docente en el proceso de transformación de las prácticas cotidianas. Crear espacios de formación permanente dentro del plantel ha sido de gran importancia para el equipo docente ya que permite la superación personal y profesional del mismo.

El compromiso ético y profesional que como integrantes de un colectivo y como directores de escuela hemos establecido al implementar esta propuesta estará presente en todas nuestras acciones ya que existe un genuino interés por aportar otras alternativas a la educación, que repercutan en beneficio de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Dar a conocer las experiencias que se hacen en la escuela fortalecen nuestra propuesta y en primer lugar nos ha permitido vernos a nosotros mismos y reconocer el valor que tiene cada una de las acciones cotidianas que realizamos.

Estamos convencidos de que las propuestas generadas a partir de la concepción de Dinámica del Aprendizaje Emergente son una opción que tiene la escuela para ofrecer a los niños una educación acorde con sus intereses, necesidades y retos del mundo en que viven.

Observar la escuela, su funcionamiento, las dificultades que se le presentan, las metas que se van alcanzando, se ha logrado a base de un trabajo cuidadoso que nos ha permitido ver nuestros aciertos pero al mismo tiempo identificar los puntos débiles de la organización que requieren ser analizados y repensados nuevamente.

El primer punto de encuentro que hemos tenido con las propuestas de Argentina ha sido el reconocernos como profesores convencidos de que hay que hacer algo y que somos nosotros -los que estamos ahí, dentro de la escuela- los que debemos generar ese cambio. Intercambiar experiencias y compartir los problemas de nuestras prácticas directivas nos ha permitido darnos cuenta que, a pesar de la distancia, nuestras inquietudes son similares. Plantear las situaciones problemáticas, analizarlas y escuchar cómo las están resolviendo compañeros de Argentina ha sido uno de los aspectos más importantes de esta experiencia. Revisar el camino que hemos andado y compartirlo con ellos nos permitió ver otras instancias, abrir nuevas posibilidades y conocer otras formas de buscar respuestas a los problemas que enfrenta la escuela.

Un punto muy importante ha sido saberse valorado y reconocido por otros. Escuchar el reconocimiento al trabajo que se hace, por parte de los maestros argentinos que lo ven desde otra óptica, es muy gratificante. Darnos cuenta de que, a pesar de los obstáculos que a veces nos abruman, hay quienes pueden ver en nuestras acciones hechos positivos al observar el avance de la escuela, ha sido de gran importancia, pues nos invita a creer en nosotros mismos y a continuar luchando por nuestras convicciones.

Compartimos con los profesores de Argentina la idea de que "la escuela sola no puede" y que se requiere de una gestión que permita acercar a cada uno de los que



intervenimos en ella, a los procesos que se desarrollan en el interior y el exterior de la misma.

A través de la observación y el análisis de las diferentes propuestas de la Secretaría de Educación Pública y de otras Instituciones interesadas en mejorar las prácticas educativas; hemos podido determinar que todas tienden a la transformación y a la búsqueda de una escuela diferente, participativa, creadora y comprometida, por lo que el reto será unir todos estos esfuerzos para construir una escuela acorde con las necesidades y demandas de cada una de las comunidades educativas.

El interés despertado por este tipo de acciones rebasa las pautas básicas previstas, generando nuevas experiencias, como lo demuestra la participación por parte de todos los docentes de la escuela Carmen Serdán Alatríste en el desarrollo de proyectos didáctico-pedagógicos que culminaron con una muestra pedagógica en el marco del cierre del ciclo escolar 2000 y como despedida del maestro argentino. Y de todos los docentes de la escuela "Samuel Delgado I. Moya" en la elaboración de registros didácticos pedagógicos. Ha sido importante reconocer que las diferentes propuestas están al alcance de todos y que lo que hace falta es crear una nueva cultura de participación que promueva el acercamiento de la escuela a quienes también se sienten comprometidos con la educación y quieren ayudarla a partir de sus aportes que indudablemente la enriquecen y fortalecen.

A pesar de que el intercambio en un principio fue previsto para desarrollarse en el ámbito de la gestión del director, la cual se vio enriquecida grandemente por las aportaciones del docente argentino; es importante mencionar que los objetivos no se quedaron tan sólo en este nivel pues entonces nuestra propuesta de gestión no sería congruente con la idea de crear una escuela de todos y para todos; por lo que el intercambio también se generó entre maestros, alumnos, padres, miembros del órgano escolar de participación social y algunas autoridades, quienes también se interesaron en dar a conocer sus experiencias y en hacer llegar a sus pares de Argentina lo que cada uno hace por la escuela.

Como directora de la escuela el intercambio me permitió reconocer la importancia de generar una nueva propuesta de gestión y que a partir de la idea de transformar mi propia práctica, ésta se fue entrelazando con las acciones de todos los agentes que participan en la escuela, creando así procesos de transformación en las prácticas de cada uno de ellos; comprendiendo que el cambio en la gestión deberá verse reflejado en todas y cada una de las distintas acciones que se generen en la escuela.

A través del intercambio surgió la necesidad de registrar y documentar la acción cotidiana de la escuela no sólo a través del "diario del director" sino con ayuda de otros instrumentos como el "cuaderno de novedades" en el que se plasmen las distintas incidencias que ocurran diariamente en la escuela. Aunado a esto hemos considerado necesario llevar un documento que posibilite el registro de todos los acuerdos tomados en asambleas docentes, de padres o de cualquier otras instancia. Se vio la necesidad de



adoptar una "cultura de escribir" que permita ir dejando constancia de lo que se dice y se hace en la escuela.

A partir de esta experiencia se re-conceptualizó el termino "intercambio", llevándonos esta acción a transitar de una cultura individualista y aislada a una colectiva y participativa en la que se comparte con otros: ideas,  xitos, fracasos, dudas, sueños, inquietudes y hasta las mismas utopías. Deseando que estas acciones no queden en hechos aislados sino que haya continuidad para forjar así una verdadera red de fortalecimiento pedagógico, a través del uso de los medios, las instituciones y la voluntad de cada uno de nosotros por persistir en el tiempo y el espacio.

Trabalho nº 22

**EXPERIENCIANDO UMA SITUAÇÃO DE ESTUDO NO ENSINO MÉDIO**

**Autores:** Alessandro Bazzan, Maria B. Dessuy, Milton A. Auth, Sandra E. Nonemacher e Sandra Pascoal.

**1 - Contexto do relato**

A experiência foi desenvolvida na Escola de Educação Básica Francisco de Assis, situada no bairro São Geraldo, em Ijuí/RS, no turno matutino, com uma turma de alunos da primeira série do ensino médio, envolvendo os componentes curriculares de ciências naturais (Biologia, Física e Química).

**2. Natureza do relato**

Planejamento conjunto de um grupo de professores e desenvolvimento de uma *situação de estudo* interdisciplinar em sala de aula.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Com a *situação de estudo* "O ar atmosférico", buscamos explorar conteúdos da área de Biologia, de Física e de Química de forma a desencadear-se uma aprendizagem que possibilitasse o entendimento de uma situação contextual: o ar atmosférico.

Sob a dinâmica dos trabalhos de grupo, buscou contemplar-se a questão de atitudes, como colaboração, o estar aberto a novas idéias, bem como o respeito ao diferente e à diversidade.

A construção e a vivência da proposta visava, também a uma maior aproximação com a matemática de forma a aprimorar-se a análise e interpretação de tabelas e gráficos.

**4 - Atividades envolvidas**

- Encontros de estudo e planejamento para a compreensão da *situação de estudo* preliminarmente elaborada pelo GIPEC-UNIJUÍ;
- Elaboração de um plano de trabalho que contempla os conceitos explorados por cada disciplina;
- Coleta e organização coletiva de material alternativo (auxiliar) para estudos e para o desenvolvimento das aulas;
- Seminário com os alunos sobre o tema em foco;
- Visita a campo: Estação Meteorológica e Laboratório de Microscopia da UNIJUÍ.



## 5 - Análise do relato

Com a produção preliminar do texto da *situação de estudo* de forma interdisciplinar, foi possível apresentar algo concreto aos professores, o que facilitou os trabalhos iniciais de aproximação e discussão. Além de uma boa integração dos mesmos, conseguiu estabelecer-se algumas relações entre conhecimentos das áreas acima referidas, bem como melhorar a produção escrita dos alunos. Mesmo assim, não foram poucos os obstáculos encontrados, entre eles a necessidade de rompimento do currículo preestabelecido para cada disciplina e da fragmentação ainda existente na escola, a dificuldade de fazer algo diferente diante do pouco espaço de tempo disponível ao grupo para encontrar-se e estudar.

Como proposta de seguimento, estamos planejando uma nova *situação de estudo* ("Água e vida") a ser desenvolvida ainda neste ano letivo, com vistas a ampliar a compreensão de como realizar trabalhos desta natureza e, ao mesmo tempo, tornar o processo de ensino-aprendizagem em ciências naturais no ensino médio mais promissor aos alunos.

Trabalho nº 23

## REGISTROS DIDÁCTICO-PEDAGÓGICOS DOCUMENTACIÓN PROFESIONAL DEL HACER ÁULICO DESDE LA ACCIÓN-REFLEXIÓN

**Autores:** Irma Cristina Noguera, Jesús Armando Castro, Alicia Edith Aichelero y Norma Ranger

### 1 - Contexto del relato

Escuela pública. Zona rural. 22 alumnos. Turno mañana. Experiencia interdisciplinaria. Primer nivel de educación general básica. Experiencia desarrollada dentro del marco curricular del sistema educativo de la provincia, con alumnos del segundo año de la EGB 1 de la escuela número 467 de la colonia Caraguatay, Montecarlo, Misiónes, República Argentina.

Está inscripta dentro de las propuestas de "Dinámica del Aprendizaje Emergente" y por tanto es una acción interdisciplinaria y obedece al eje temático "Registros didáctico-pedagógicos". Se resuelve a través de la acción-reflexión y la investigación-acción, en procura de documentar la acción pedagógica del docente a fin de visualizar el real estado de situación dentro de los procesos de aprendizaje de cada uno y de todos los alumnos en general.

Es una estrategia innovadora producto del ejercicio interactivo de varios docentes que pertenecen a la red de intercambio pedagógico "*Dinámica del Aprendizaje Emergente*" (en este caso particular de tres docentes).

### 2 - Naturaleza de los conocimientos

En la conceptualización de la construcción social de los aprendizajes buscamos la presencia de cada individuo a través de su "estado" socio-histórico-cultural en sus formas más implícitas y explícitas, buscamos las apropiaciones reales y potenciales que se dan "desde abajo" y "desde adentro" en sujetos particulares que viven cotidianamente en proceso de formación.

Buscamos nuevas categorías, es decir, nuevos conocimientos que permitan interacciones más reales, cada vez más comprometidas con los procesos que se dan en su interior, buscamos la autoafirmación de su personalidad a través del reconocimiento del medio formador, pero especialmente del propio auto-reconocimiento que lo faculte para identificarse con sus propios "poderes".

Enfoque desde una perspectiva holística y personalizada del problema de la enseñanza-aprendizaje, a fin de encuadrar su acción en el marco de un currículum adecuado a un determinado nivel pero a partir de las necesidades y potencialidades de cada alumno.

Nuestra concepción es bien clara, no creemos en ningún logro que no parta de los intereses y necesidades del individuo, por ello es que basamos la estrategia en el



reconocimiento del niño como una persona que quiere, sabe y siente desde su propia perspectiva, desde su propio mundo interior, proyectándolo al conocimiento escolar.

### 3 - Actividades

3.1 - En la acción pedagógica se cuenta con:

- "Registros didáctico-pedagógicos" de miles de alumnos en cuanto al desarrollo del proceso de aprendizaje correspondiente a cada año específico (1998-2001).
- "Proyectos didáctico-pedagógicos", como recurso para la proyección de los *registros* como estrategias de acción pedagógica.

3.2 - Con elaboración de *propuestas* sobre:

- Dinámica del Aprendizaje Emergente... Una estrategia alternativa.
- Constructivismo y práctica docente, un puente inconcluso.
- "Alfabetización desde una concepción socio-histórico-cultural".
- "Documentar la acción pedagógica"...
- "La evaluación en un marco histórico-socio-cultural".
- Aprendizaje "cualificado" - Aprendizaje "cuantificado".
- "Hacia una realidad bien documentada".
- Evaluación desde una perspectiva histórico-socio-cultural.

3.3 - Investigación: Proyección didáctico-pedagógica de los "registros" como documentación profesional docente.

3.4 - Registros: de actividades de aprendizaje en seguimiento lineal; de clases a través de vídeo; de testimonios a todos los involucrados en desarrollo de la estrategia.

3.5 - Evaluación: *Diagnóstica contextual permanente* para evaluación del proceso a través de: Elaboración de estrategias evaluativas; a Auto-co-evaluación; seguimiento del desarrollo áulico con registros de producción de los niños; registro de datos estadísticos; procesamiento del material; registrado con elaboración de proyección de los aprendizajes; reelaboración de cuadros estadísticos; apreciación crítica (acción-reflexión) por parte de cada docente y del conjunto.

### 4 - Memoria de una experiencia con "Registros didáctico-pedagógicos"

4.1 - Diagnóstico - Saberes previos

Cuáles y cuántos son esos saberes? Lo importante es estar al tanto de esos saberes, que son con los que se identifican los aprendices. La cuestión es cómo hacerlo.

- Mi estrategia a través de Dinámica del Aprendizaje Emergente, es documentar la acción pedagógica a través de "registros didáctico-pedagógicos".

- Tomar la evaluación como un hecho procesual (antes-durante y después) de cada proceso de aprendizaje, lo que guía y conduce adecuadamente a las necesidades de cada aprendiz, observando su estado real y me permite hacer un seguimiento permanente

de los avances de cada uno y de todos en general; me permite diagnosticar las futuras acciones a nivel grupal y particular de cada niño.

Habida cuenta, que el único aprendizaje que puede influir significativamente sobre la conducta, es el que permite a los educandos libertad de expresión, fomentando su creatividad.

*Este diagnóstico* me permite ver y ubicar a los alumnos en los distintos niveles de conocimientos realmente adquiridos: desde los "muy lentos" a los "muy avanzados".

Ante mi realidad áulica, en el presente año, me cuestioné ¿qué hago?. Pues por ejemplo tenía a Brígida que sólo podía escribir su nombre, a Ivana que escribía de todo y pide más y a la gran mayoría que me necesitan paso a paso en una construcción de andamiajes permanentes.

Esto me llevó a desarrollar un "Proyecto didáctico-pedagógico" integrando el pensamiento, el sentimiento y la acción, que titulamos: "Mi diccionario"

#### 4.2 - Acción reflexión

¿Qué hacer para agilizar el trabajo de reconocimiento y reproducción de fonemas y grafemas?

- Trabajar con letras manipulables, papel, cartón, plastilina.
- Poner énfasis en el sonido en distintas ubicaciones dentro de la palabra y en la parte final hacer juegos con rimas.

¿Cómo hacer entonces, para que la enseñanza se oriente a mejorar las necesidades de cada uno?

El mi caso ha sido muy útil tener en cuenta:

- El reconocimiento de los saberes previos de mis alumnos, como así también detectar sus intereses y necesidades.

- Darle poder al aprendiz (en las tareas y actividades realizadas) teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso recurrente, que lleva períodos de acumulación, de información, de experiencias, de pruebas y errores que cuando consiguen organizarse en el sujeto, es cuando se produce el aprendizaje.

- Participación: organizar la clase para favorecer y estimular la participación y el esfuerzo.

"La enseñanza es una acción muy creativa que puede desarrollarse de maneras diferentes".

#### 4.3 - Reflexionando

Esta propuesta de trabajar con "proyectos" para sortear las distintas dificultades que se presentan, parte de la idea de ser "orientadores" y "promotores" de un aula abierta y flexible.



#### 4.4 - Sistema escritura:

Las producciones registradas muestran el nivel de escritura de cada uno de los niños y el perfil general en su conjunto, delineando así las características de ese grupo, que lo identifica y distingue como propio de esa circunstancia histórico sociocultural.

Todos los registros muestran escritura legible, no hay duda que los niños utilizan un sistema de escritura alfabético. Tampoco hay duda que se trata de niños que están aprendiendo a leer y escribir.

Esta estrategia nos permite ir dilucidando paso a paso qué es lo que todavía tienen que afianzar y cuales son los nuevos conocimientos que deben alcanzar nuestros niños en lo particular y en lo general, para lograr una escuela coherente y con sentido.

### 5 - Análise de los registros didáctico-pedagógicos

La observación de los registros nos permite identificar con mayor claridad como se conforman nuestros "supuestos" grados - años - "homogéneos". En una aproximación a generar líneas de trabajo pedagógico más coherentes con la realidad de cada grupo en general y de cada educando en particular.

Es un muy buen recurso que ayuda al docente a detectar su verdadera "situación áulica". Creando una excelente oportunidad para que a partir de los primeros registros pueda estructurar su propia estrategia didáctico-pedagógica bajo el soporte de una conformación "dinámica" en permanente transformación, analizándola y registrándola de alguna manera, en lo que hace a nuestro imaginario, aparece como un "huevo pedagógico" en el que se plasman los niveles detectados por el docente, y que por lo general son tres: *Lentos - Medios - Avanzados*. Pudiendo aparecer también "muy lentos" y/o "muy avanzados".

En otros casos aparece la distribución de cada uno de los educandos conformando una "constelación" dentro del diagrama, donde queda "dibujada" la conformación del grupo con la ubicación de cada uno de sus integrantes, indicando su proyección y resaltando aquellos casos que puedan considerarse como críticos.

Podemos destacar algunos indicadores muy interesantes:

- Se desestructura nuestra concepción de grados "homogéneos", pues salta a la visa que los mismos están integrados por lo menos por tres niveles generales bien identificados: *Lentos - Medios - Avanzados*.

- Que la composición de dichos *niveles* es variable pero denota ciertas características muy particulares sobre las cuales podemos ensayar ciertas hipótesis, que posibiliten el mejor desarrollo de los procesos.

- Esta estrategia nos permite "ver" a través de los "registros" didáctico-pedagógicos como aparece la influencia de la escolarización, como así también y en forma muy particular como se desarrolla el proceso en cada uno de los alumnos, permitiendo identificar con claridad los aspectos más relevantes de cada aprendiz, dejando documentado el proceso de desarrollo en particular y en general.

- Dicho análisis, además, ayuda a detectar como se van concretando los "contenidos" pre-establecidos y como se va enriqueciendo el currículum formal dando cabida al currículum real o adquirido, con la aparición de todo aprendizaje emergente.
- Es una excelente estrategia para detectar las necesidades generales y particulares en forma continua y permanente, permitiéndole al docente generar toda acción necesaria para retro-alimentar, reforzar y/o afianzar determinados procesos de aprendizaje.
- Su eficacia se caracteriza por lo oportuno de la acción docente, que al generar registros permanentes le permite accionar de forma inmediata o por lo menos lo más cerca posible de cada necesidad, evitando así los problemas que trae la acción tardía.
- Permite identificar aspectos que generalmente, sin una estrategia similar, pasan inadvertidos, perdiéndose así muchísima información sumamente importante sobre el aprendiz y que ayudan a poner de manifiesto el estado real en que se encuentran las competencias de cada niño.



Trabalho nº 24

## LÓGICA NAS LICENCIATURAS EM MATEMÁTICA: RESOLVENDO PROBLEMAS E REALIZANDO DEMONSTRAÇÕES

AutorA: Ana Cecília Togni

### 1 - Contexto do relato

Este trabalho foi desenvolvido na disciplina de Lógica Matemática em curso de Licenciatura em Matemática e Licenciatura Plena em Ciências com habilitação em Matemática.

### 2 - Natureza do relato

Estabelecimento de uma metodologia de Ensino para a disciplina de Lógica Matemática, procurando simultaneamente atender a ementa da disciplina e tornar as aulas mais participativas, possibilitando aos alunos/professores realizarem interação entre a academia e as escolas de ensino fundamental e médio.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- Aspectos Históricos da Evolução da Lógica Matemática;
- Cálculo Proposicional;
- Sentenças abertas;
- Quantificadores;
- Argumentos;
- Relação entre Lógica e Conjuntos;
- Indução: da experimentação à generalização indutiva. Indução simples e indução completa;
- Dedução: Dedução Direta e Dedução Indireta

### 4 - Atividades envolvidas

- Análise e construção de jogos lógicos;
- Desafios lógicos;
- Quebra-cabeças;
- Análise de jogos de mesa;
- Utilização e construção de diagramas de fluxo;
- Análise de textos;
- Análise de embalagens de produtos diversos;
- Realização e apresentação de resenhas, bem como realização de análise crítica das resenhas dos colegas.

### 5 - Análise do relato

A análise desse relato faço-a embasada na questão: O que é Lógica?

Para esta questão existe uma diversidade de concepções porém resumidamente, todas se referem ao fato de a Lógica ter como objeto de estudo as formas de pensamento, suas leis e seus princípios.

De outra parte, como é uma ciência que opera com "formas despidas de conteúdo" (Bastos e Keller, 1998), muitas vezes sente-se uma sensação de não utilização, por isso seu estudo torna-se tedioso, cansativo e muito difícil. Este é um dos motivos porque, já há algum tempo tenho me preocupado em como trabalhar a disciplina de Lógica Matemática nos cursos de formação de professores. A partir desta preocupação e não deixando de lado a ementa e o programa estabelecido para este componente curricular, procurei estabelecer uma metodologia que pudesse simultaneamente atender a esses itens e tornar as aulas mais interativas. Pelo que tive oportunidade de colher com os alunos nos últimos semestres, acredito que estou alcançando o objetivo a que me propus, ou seja, trabalhar com a disciplina de Lógica Matemática de forma a possibilitar sua utilização em outras disciplinas dos cursos de formação de professores e sem torná-la uma disciplina de difícil entendimento.



Trabalho nº 25

## **ANÁLISE DAS IDÉIAS DOS ALUNOS SOBRE UMA METODOLOGIA MAIS INVESTIGATIVA, RELATIVA AOS CONTEÚDOS PARA O VESTIBULAR**

**Autora:** Mari Angela Meincke

### **1 - Contexto do relato**

O trabalho envolveu 60 alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Estrela de Estrela/RS.

### **2 - Natureza do relato**

Durante um dos encontros dos GPF - Grupo de Pesquisa e Formação de Professores, foi discutido com muita preocupação por parte de alguns professores a importância de abordar em sala de aula todos os conteúdos de Física previstos no currículo em função dos alunos que pretendem fazer vestibular. Como sabemos: os conteúdos são muitos em função de uma carga horária muito pequena na maioria das escolas. Assim, como já venho investigando minha prática docente, procurando trabalhar com uma metodologia menos tradicional e mais investigativa, e sabedora da necessidade de uma reflexão em torno da preocupação dos alunos com o vestibular, fiz uma pesquisa com os alunos concluintes do terceiro ano do ensino médio com a finalidade de investigar o que os mesmos pensam sobre a metodologia utilizada pelo professor, especialmente em relação à quantidade e à qualidade dos conteúdos preconizados em função do vestibular. Computados os resultados da pesquisa, estes foram submetidos à apreciação dos alunos para que fizessem uma análise do mesmo para, junto com o professor, tentar construir novas alternativas, a fim de contemplar a maioria, conforme o resultado da pesquisa.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Metodologia do professor - conteúdos - vestibular.

### **4 - Atividades envolvidas**

Foi realizada uma pesquisa com alunos, através de um questionário.

### **5 - Análise da pesquisa e considerações finais.**

Como resultado da análise da pesquisa, constatamos que 55 dos 60 alunos entrevistados (91%) pretendem fazer vestibular, e os fatores julgados como mais importantes na opinião dos mesmos para que possam ser aprovados foram: "qualidade dos conteúdos"; "meta pessoal"; "metodologia mais investigativa"; e "fator emocional".

Para análise dos resultados, os alunos se reuniram em grupos, a fim de trocar idéias, dentre os quais surgiram sugestões para melhorar o andamento das aulas de física, a saber:

- O professor deve explicar aos alunos, pais e colegas, a fim de conscientizá-los do que pretende com estas mudanças na metodologia de maneira que todos possam compreender o real objetivo da mesma;

- A avaliação deve ser feita pela dedicação do aluno e não através de provas;

- As aulas devem ser dadas com criatividade, evitando que sejam repassadas idéias de nervosismo e monotonia, ou seja o aluno deve gostar da aula;

- O aluno que traçou sua meta vai alcançar seus objetivos;

- É necessário ter um objetivo, uma meta pessoal e a partir daí uma interação maior entre professor e aluno nos trabalhos em grupo;

- O ideal seria aprendermos os conteúdos sem a preocupação constante com a nota e o "vestibular".

É preciso dizer que o resultado desta pesquisa foi muito importante para mim, pois mesmo com resistência por parte de alguns alunos, pude perceber que uma grande parte deles entende porque tenho procurado fazer mudanças na minha prática docente, pois como mostra os resultados, o meu objetivo essencial é a aprendizagem. Se o aluno "aprendeu", está construindo e reconstruindo suas idéias, terá condições de "enfrentar o mundo" e não apenas o "vestibular".



Trabalho nº 26

## OS MEIOS TECNOLÓGICOS-COMUNICATIVOS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

**Autores:** Carlos A. Souza, Fábio da P. de Bastos e José A. P. Angotti

### 1 - Contexto do relato

Esta investigação vem sendo desenvolvida nas disciplinas de Física no Ensino Médio, Prática de Ensino e Metodologia do Ensino, do curso de Física da UFSM durante os anos letivos de 2000 e 2001. Temos atuado no escopo da sala de aula das escolas públicas dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde os professores são formados.

### 2 - Natureza do relato

O grande desafio colocado neste projeto é formar parceria entre os profissionais da educação e da informática para agir colaborativamente, a partir dos meios tecnológicos comunicativos, para problematizar os conhecimentos de ciências naturais e tecnologia em nossa própria prática pedagógica.

As dificuldades encontradas pelos educandos nas atividades de resolução de problemas, em especial na escolaridade básica, têm sido o foco de nossa preocupação, gerando a necessidade de buscarmos continuamente soluções viáveis para esta situação.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Sabemos que os educandos têm resistência no cumprimento das tarefas que confiamos a eles, sentindo falta de estímulo e dificuldade na resolução de problemas. Boa parte dos que chegam com as tarefas copia. Geralmente resolvemos para eles, e não com eles, os problemas, deixando para os educandos a tarefa de cópia. Essa prática reforça a memorização e não garante que os educandos aprendam o desenvolvimento realizado pelo professor.

Apesar dos esforços de inúmeros pesquisadores em ensino de ciências naturais, a resolução de problemas continua sendo de grande dificuldade para os que atuam nessa área educacional. Temos acreditado que as estratégias didático-metodológicas a partir dos meios tecnológicos-comunicativos podem contribuir para o enfrentamento desta problemática, minimizando as dificuldades geradas na prática docente em ciências naturais e tecnologia.

Independente do problema, habilidade e procedimentos distintos que utilizamos, alguns são comuns a todos os tipos. O que significa que devemos, ao resolver um problema, colocarmos nossa atenção nele, recordar, relacionar os elementos entre si, seguindo uma determinada seqüência, encontrar a solução e avaliá-la. Entendemos, assim, que a solução do problema exige a compreensão daquilo que devemos realizar, além de um plano para a execução, a própria execução e uma análise que permita avaliar o resultado.

#### 4 - Atividades envolvidas

Obstáculos: centram-se na dicotomia dos quefazeres dos profissionais da educação e da informática, pois a divisão de trabalho favorece os segundos em detrimento daqueles que atuam na orientação do processo educativo; como forma de romper com essa divisão do trabalho, montamos uma equipe multidisciplinar no espaço universitário, com vistas a construir um ambiente multimídia para apoiar as tarefas de resolução de problemas a serem realizadas à distância.

Avanços: o diálogo entre os componentes da equipe multidisciplinar tem se apresentado como um dos melhores resultados de investigação-ação educacional; além disso, a possibilidade de centrar as atividades de ensino-aprendizagem na resolução de problemas tem garantido a elaboração de algoritmos monitorados por computadores em rede.

#### 5 - Análise do relato

Destacamos os seguintes itens:

- os educandos apresentam resistências diferenciadas na utilização dos meios tecnológicos comunicativos;

- acreditamos estar contribuindo para minimizar a aprendizagem por memorização, exigindo e monitorando as atividades dos educandos;

- o ambiente multimídia é um espaço a mais para os ganhos significativos na aprendizagem e no ensino de ciências naturais e tecnologia;

- uma possibilidade de formação inicial mais atualizada com o fazer científico para os professores;

- esta investigação demonstra que é possível favorecer e fortalecer o ensino e a aprendizagem, caracterizando a sala de aula em ambiente de investigação.



Trabalho nº 27

## HERANÇAS DO AUTORITARISMO E PERCURSOS DE QUALIFICAÇÃO NO ENSINO DE LITERATURA BRASILEIRA

Autor: Jaime Ginzburg

### 1 - Contexto do relato

Universidade em região urbana (Santa Maria). Envolve alunos regulares do Curso de Letras da Instituição, em níveis de graduação e mestrado.

### 2 - Natureza do relato

Projeto de pesquisa e extensão dedicado aos critérios de qualidade de ensino estabelecidos por alunos do curso e aos campos de dificuldade de rendimento. Investigação da prática docente no ensino superior.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Procedimentos - elaboração e teste de hipóteses, organização de dados referentes à experiência docente e discente.

Atitudes - referências às posturas acadêmicas de alunos e professores.

### 4 - Atividades envolvidas

Aplicação de questionários. Estudo de histórico da legislação sobre ensino de formação do leitor. Exercícios específicos.

### 5 - Análise do relato

Obstáculos observados são resultantes de heranças do autoritarismo na política educacional brasileira (princípios de Gustavo Capanema e interesses da Ditadura Militar).

Expectativas de continuidade de reflexão: articulação com outros níveis de ensino.

**Trabalho nº 28**  
**PORTFÓLIO DE ENSINO**

**Autora:** Osmarilda de Borba

**1 - Contexto do relato**

O desenvolvimento de oficinas sobre o uso do portfólio de ensino como um instrumento para o desenvolvimento profissional dos docentes vem ocorrendo em encontros de formação de docentes, promovidos pela Pró-Reitoria de Ensino da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, desde fevereiro do corrente ano, com o objetivo de discutir, aperfeiçoar e atualizar saberes da docência no ensino superior pela reflexão na ação, buscando a melhoria da prática pedagógica.

Esta universidade particular, tem seu campus sede na cidade de Itajaí - SC, além de possuir 16 (dezesesseis) campus, todos localizados em áreas urbanas do litoral catarinense. São mais de 30.000 alunos e mais de 1.500 professores. No entanto, até o momento, tem participado conosco nas oficinas sobre o portfólio de ensino somente os professores do Centro de Ciências Humanas e da Comunicação - CERCOM.

**2 - Natureza do relato**

O grande desafio colocado neste trabalho é formar parceria entre os profissionais docentes para que, agindo colaborativamente, a partir do instrumento portfólio possam problematizar os conhecimentos, discutir o que fazer e por que fazer em sala de aula, construindo um sistema necessário para a auto-reflexão; encorajando os docentes a reconsiderar atividades, repensar estratégias e objetivos ligados ao ensino; reorganizar prioridades e planejar para o futuro.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

O portfólio de ensino é o registro concreto das realizações no ensino, inclui documentos do fazer pedagógico, além de revelar a qualidade deste fazer. É um instrumento que instiga descobertas formativas que levam a mudanças filosóficas, curriculares e metodológicas, podendo documentar a evolução deste ensino.



O diferencial deste instrumento está no movimento que ele exige, pois não estando pronto ganha muitos significados no que não é isolado. Exige a parceria de outros docentes, alunos, pesquisadores em constante colaboração.

O portfólio de ensino possui três grandes categorias: materiais sobre o autor, materiais de outros e os produtos da interação professor-aluno. No entanto, é uma produção altamente personalizada e depende do propósito com que é preparado. A integração destes itens oferece um perfil do ensino, no qual as partes apoiam o todo. Assim, o registro da prática docente, os caminhos vividos estarão sempre em construção/reconstrução pelo grupo de envolvidos no processo educativo.

#### **4 - Atividades envolvidas**

A oficina sobre o portfólio de ensino foi oferecida aos professores durante oito horas na qual por meio das estratégias abaixo relacionados buscamos apresentar e discutir este novo instrumento de ensino:

- questões geradoras, distribuídas em grupo;
- registro, em transparências, das conclusões a que chegaram para responder as questões;
- apresentação destas transparências por um dos componentes do grupo e síntese pela professora-ministrante;
- construção de um provável índice para o portfólio de ensino;
- apresentação e entrega de material escrito para consulta e referência.

Após a oficina, convidamos os professores interessados em construir seus portfólios de ensino a estarem interagindo conosco, via e-mail ou presencialmente, aos sábados, na biblioteca da universidade.

Sabemos que uma das maiores limitações para a efetivação deste fazer está na resistência que os professores têm de mostrar sua prática, embora muitos digam ter, como dificuldade maior, a falta de tempo. No entanto, algumas procuras e conversas feitas até o presente nos indicam a possibilidade de iniciarmos alguns trabalhos desta natureza neste semestre que ora inicia. É desafio que se coloca para a professora-ministrante, que construirá o seu portfólio de ensino e deseja ardentemente sentir possibilidades de viabilidade prática deste novo instrumento para a auto-reflexão docente, encontrar parceria para a reflexão deste fazer, compartilhando, desta forma, com outros docentes as experiências e conhecimentos.

## 5 - Análise do relato

Acreditamos estar contribuindo para minimizar a solidão e dificuldades do fazer docente através deste instrumento de registro e reflexão da prática educativa.

O portfólio de ensino é um espaço a mais para os ganhos significativos na qualidade da docência. Exige olhar o fazer, repensá-lo, refazê-lo! Constitui-se numa possibilidade de formação permanente para os professores, pois implica constantemente num novo fazer. Um fazer justificado, coerente e compromissado com o melhor, servindo até para a análise dos programas educacionais.

Este trabalho demonstra que é possível favorecer e fortalecer o ensino e a aprendizagem, caracterizando a sala de aula em ambiente de investigação, de ação-reflexão-ação em registro, em parceria, em desenvolvimento profissional docente.



Trabalho nº 29

## NOVAS CONCEPÇÕES DE ENSINO DE FUNÇÕES

Autor: Guilherme Germano Kilpp

### 1 - Contexto do relato

A investigação foi realizada com 30 estudantes do noturno do ensino médio de escola particular da zona urbana de Lajeado, na disciplina de matemática.

### 2 - Natureza do relato

- Planejamento conjunto de um grupo de futuros professores;
- Pesquisa em sala de aula para uma nova forma de ensino.

### 3 - Natureza do conhecimentos envolvidos

- Experiências práticas envolvendo função através de coleta de dados para sua análise;
- Elaboração de funções para experiências práticas, como, por exemplo: resfriamento de água, queima de vela, etc.

### 4 - Atividades envolvidas

- Experiência de laboratório, experiências práticas para o ensino de funções;
- Debate em sala de aula sobre as experiências sobre funções.

### 5 - Análise do relato

- Forma de ensino necessita de um grande tempo;
- Dificuldade dos alunos de superar barreiras do ensino tradicional;
- Objetivos alcançados: o grupo de alunos notou a diferença do modo de trabalho, sendo que o comportamento destes, mudou devido a essa nova forma de trabalho.
- Nossa proposta era relacionar funções de nosso dia-a-dia em sala de aula. Embora as funções estejam bastante presentes no nosso cotidiano, não acontece a relação da função de nosso dia-a-dia com o trabalhado em sala

de aula. Ex.: Computador, consumo de energia, consumo de água, crescimento das cidades, produção de esgoto, mortalidade, etc.

1 - Contexto da pesquisa

2 - História da pesquisa

3 - Natureza do conhecimento envolvido

4 - Atividades envolvidas

5 - Análise da pesquisa



Trabalho nº 30

## PRODUÇÃO ESCRITA EM SALA DE AULA

Autora: Valderez Marina do Rosário Lima

### 1 - Contexto do relato

O presente estudo analisa o processo de produção escrita no Ensino Superior, em aulas de Prática de Ensino de Ciências e de Matemática.

### 2 - Natureza do relato

Pesquisa em sala de aula.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Metodologias de pesquisa, produção textual, autonomia, auto-estima.

### 4 - Atividades envolvidas

Pesquisa, leitura e produção de textos.

### 5 - Análise do relato

O estudo em questão discute diferentes momentos do processo pelos quais passam os alunos até assumirem-se como autores de textos. Do início ao final do semestre foi possível perceber a resistência e o abrandamento da mesma entre futuros professores de Ciências e de Matemática.

No início do semestre foram encaminhadas atividades de leitura e discussão de textos sobre educação. Esse trabalho se desenvolvia na sala de aula e finalizava com debates coletivos e a solicitação de que, em casa, os estudantes sintetizassem as idéias debatidas posicionando-se sobre o tema em questão. Em muitas ocasiões foi solicitado, ainda, que os alunos formulassem propostas de trabalho, envolvendo os temas discutidos, possíveis de serem trabalhados em sala de aula de ensino fundamental e médio.

A solicitação que os estudantes organizassem grupos de pesquisa, a fim de investigar aspectos da realidade escolar que os mesmos desejassem compreender melhor, foi recebido com bastante resistência pelo grupo. Argumentavam não terem experiência com pesquisa e não concordavam, sobretudo, com a decisão da professora de solicitar-lhes um

relatório individual, embora a pesquisa fosse coletiva. Durante a pesquisa, a professora estabeleceu com os alunos diversos momentos em que as produções parciais deveriam ser entregues a fim de que ela realizasse uma apreciação e devolvesse aos estudantes com sugestões para enriquecimento do texto. Essa dinâmica proporcionou que gradativamente os alunos fossem se tornando mais seguros, o que acabou por tornar secundários alguns fatores percebidos, inicialmente, como grandes empecilhos. Dentre esses merecem destaque o pouco tempo disponível para a realização de leituras e produção de textos, a falta de interesse em escrever tendo em vista serem futuros professores de Matemática e Ciências e a dificuldade de se assumirem como autores.

À medida que as resistências se abrandavam, foi possível perceber que os estudantes tornavam-se mais autônomos e com maior auto-estima, sendo que esses fatores serviram de incentivo na busca de qualificar, cada vez mais, o texto produzido. Tornavam-se, assim, mais rigorosos e críticos sobre a própria produção.

Por fim, é necessário ressaltar que o aperfeiçoamento da produção escrita demanda tempo para consolidar-se e, por essa razão, atividades semelhantes necessitam ser oportunizadas desde sempre na vida escolar e acadêmica dos sujeitos.



Trabalho nº 31

## A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO A PARTIR DA REALIDADE

**Autoras:** Carmem Lúcia Hautrive, Elenita Ferrari, Francisca Torfi, Nilza Coelho, Ritamara Barbosa e Santa Elenir Nicoloso

### 1 - Contexto do relato

Este projeto tem por finalidade desenvolver um trabalho coletivo na comunidade escolar da Escola Municipal de Ensino Fundamental Diácono João Luiz Pozzobon. Esta encontra-se situada no Núcleo Habitacional que leva o mesmo nome da Escola, no bairro São José, mais conhecido como Vila Maringá, Santa Maria/RS. A Escola atende 376 alunos da Educação Infantil e de 1ª a 8ª série, sendo que muitos destes pertencem a outras comunidades.

Este núcleo é muito recente, já que ainda, em 1996, as famílias que ocupavam áreas impróprias ao uso urbano foram removidas para esse local, que se apresenta servido de infra-estrutura urbana, ainda que precária. Por falta de fiscalização adequada, neste mesmo núcleo já se pode observar a invasão contínua dos terrenos desocupados, o que tem acarretado uma série de novos problemas para a comunidade local.

Participaram das atividades aqui relatadas alunos e professores da Educação Infantil das 2ª e 3ª séries do Ensino Fundamental. A Escola recebeu apoio da PATRAM e da Secretaria de Saúde em algumas das atividades. A Escola e a Associação Comunitária estão desenvolvendo parcerias com os cursos de Geografia, Medicina e Odontologia. Está em andamento a construção da horta comunitária em parceria com a Secretaria Rural.

### 2 - Natureza do relato

Reuniu-se um grupo de professoras para realizar o planejamento das atividades a partir do roteiro proposto na disciplina de Metodologia do Ensino da Geografia (noturno-turma 12), do Curso de Licenciatura da Educação Infantil e Séries Iniciais, da UFSM.

Os principais problemas levantados para serem trabalhados na escola foram: a questão do lixo nas ruas, dos animais doentes e do esgoto a céu aberto.

Num primeiro momento, as professoras saíram em busca de informações, a partir da aplicação de entrevistas à comunidade.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- As principais características do ambiente: paisagens do bairro, as relações pessoais e culturais dos alunos e de sua comunidade;
- A diferença entre ambientes degradados e preservados;
- Noções sobre os procedimentos adequados com plantas e animais, cuidados com a saúde;
- A necessidade e formas de tratamento dos detritos humanos: coleta, destino e tratamento do esgoto;
- A necessidade e formas de coleta e destino do lixo, reciclagem, comportamentos responsáveis;
- As formas de estar atento e crítico com relação ao consumismo.

### 4 - Atividades envolvidas

- Saída de campo: Caminhada com a PATRAM visando à mobilização dos moradores locais para encontrar soluções para o problema do lixo e do esgoto;
- Atividades pedagógicas: painéis, implantação da coleta seletiva do lixo na escola. Entrevista dos alunos com médico de doenças infecciosas da Secretaria de Saúde;
- Campanha educativa: arborização do bairro, prevenção de gravidez precoce e de doenças sexualmente transmissíveis;
- Reuniões semanais para planejamento e avaliação das atividades realizadas.

### 5 - Análise da atividade

A falta de consciência das pessoas com relação aos cuidados básicos do ser humano, a higiene pessoal e dos ambientes, a baixa-estima, a "insensibilidade" perante os problemas. Tudo isso faz com que a criança tenha uma falta de comprometimento com os estudos. A escola passa a ser o lugar da merenda e não um espaço de elevação cultural.

Os aspectos positivos: Esse trabalho funcionou como um elo entre os moradores, professores e os órgãos competentes, porque, assim, a escola foi em busca de esclarecimento e de recursos. Alguns moradores passaram a organizar-se, a frequentar o Orçamento Participativo e reuniões com o Secretariado do Município em busca de soluções.



Trabalho nº 32

## **HIPÓTESE CURRICULAR: INTEGRANDO (CONTEÚDOS CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS) DE CIÊNCIAS DE 8ª SÉRIE COM O TEMA "ÁGUA"**

**Autor:** Renir Itosoleu Dalie Laste

### **1 - Contexto do relato**

A experiência foi desenvolvida na disciplina de ciências, com 27 alunos da 8ª série da Escola Estadual de Ensino Médio General Souza Doca, no município de Muçum.

### **2 - Natureza do relato**

O relato refere-se a uma hipótese curricular proposta na disciplina de ciências, na 8ª série, tendo como objetivo integrar conteúdos, que estão sendo trabalhados de forma fragmentada, a um "tema" que envolve o interesse e realidade do aluno, utilizando uma nova metodologia.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Os conhecimentos envolvidos são:

a) Conhecimentos prévios: idéias prévias sobre os assuntos envolvidos na hipótese curricular;

b) Conhecimentos adquiridos pela mudança conceitual, que envolvem conteúdos: conceituais, procedimentais e atitudinais.

### **4 - Atividades envolvidas**

As atividades desenvolvidas foram apresentadas numa unidade didática e envolvem conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, e estão divididas nas seguintes categorias:

- questionário aplicado para obtenção de idéias prévias (o professor faz a análise das idéias);

- montagem de um painel com reportagens, envolvendo o assunto água;

- formação de grupos de trabalho (alunos) para realizarem pesquisas bibliográficas e entrevista, que serão apresentadas em forma de seminário;

- criação de desenhos e maquetes, após ouvir a música "Planeta Água";
- desenvolvimento de conteúdos provocando mudanças conceituais (com questionários, experiências, discussão das idéias em grupo, apresentação de relatos e mediação do professor);
- integração dos alunos em grupos de trabalho, formando atitudes de respeito, colaboração e conscientização frente à problemática "Água";
- elaboração de textos sobre os assuntos envolvidos;
- relato de opiniões pessoais de cada aluno;
- confronto entre idéias prévias e as novas idéias (mudanças);
- avaliação da metodologia aplicada.

### 5- Análise do relato

Esta proposta curricular apresentada numa unidade didática é flexível, pois podem ocorrer mudanças quanto a conteúdos, metodologia e avaliação. A metodologia aplicada foi diversificada para não causar desinteresse no aluno devido à insistência no assunto.

Pelo relato da maioria dos alunos (caderno de opiniões e reclamações), o trabalho apresentado é importante, polêmico, de conscientização, de troca de idéias, parte da realidade e difere dos demais.

As atividades apresentadas foram realizadas com interesse e curiosidade pela maioria dos alunos. Surgiram dúvidas e questionamentos durante a realização do trabalho. Esta proposta está sendo aplicada e poderá ser incluída no currículo de 8ª série. A avaliação da mesma será feita no final da unidade, pelos alunos e professor.



**Trabalho nº 33**

**AULAS DE BIOLOGIA EM VISITAS ORIENTADAS AO MUSEU DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
- MCT-PUCRS**

**Autora:** Regina Maria Rabello Borges

**1 - Contexto do relato**

Preparação dos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas para a utilização dos recursos do MCT em estágios de Biologia (ensino médio) em escolas da Grande Porto Alegre.

**2 - Natureza do relato**

Análise da avaliação realizada por alunos de Prática de Ensino de Biologia do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da PUCRS sobre a preparação de visitas orientadas ao MCT.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Atitudes, abertura a novas idéias, respeito à diversidade.

**4 - Atividades envolvidas**

Aulas curriculares no MCT, com preparação de roteiros de visitas orientadas direcionadas a alunos de Biologia (ensino médio).

**5 - Análise do relato**

A avaliação dessa proposta fundamenta-se em depoimentos escritos por licenciandos em Ciências Biológicas, que indicam a possibilidade de dinamização das aulas de Biologia no Ensino Médio a partir da adequada utilização dos recursos do Museu de Ciências e Tecnologia (MCT-UBEA-PUCRS). A importância do trabalho é evidenciada pelo impacto causado pelas aulas curriculares no MCT sobre os licenciandos, por seu entusiasmo, encantamento e interesse em propor metodologias alternativas a partir da interatividade dos experimentos. A interatividade dos experimentos do museu permite propor questões relacionadas à natureza do conhecimento científico e à educação em ciências, que

são debatidas e refletidas, interligando a teoria e a prática, contribuindo, igualmente, para a formação dos futuros professores de Ciências Biológicas.



## Trabalho nº 34

### UM NOVO JEITO DE BRINCAR

**Autores:** Prof. de Ed. infantil, Currículo por Atividades e Estagiárias da Escola Ana Néri de Marques de Souza-RS

#### 1 - Contexto do relato

Este Projeto está sendo realizado em uma escola estadual de zona urbana. Envolve as turmas da educação infantil e séries iniciais, nos turnos da manhã e tarde, uma vez por semana. Envolve alunos e professores das referidas turmas.

#### 2 - Natureza do relato

Investigação com pais, relatos das pesquisas. Observações dos tipos de brincadeiras nos recreios, descrição de novos jeitos de brincar com maior integração, respeito às regras e aos colegas. Novas propostas a partir do resgate feito com pais.

#### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Elaboração de pesquisa, realização, atitudes, normas, valores, colaboração, respeito à diversidade, regras e ao colega.

#### 4 - Atividades envolvidas

- Entrevistas com pais, socialização na sala de aula;
- Relatos das brincadeiras dos recreios (nos dias de hoje);
- Confecção de jogos para dias de chuva;
- Organização de brincadeiras nos recreios, em forma de circuito, com a participação das professoras;
- Relatórios orais e escritos em sala de aula, envolvendo as brincadeiras e jogos realizados.

#### 5 - Análise do relato

Consideramos muito válido e necessário este projeto devido a problemas enfrentados nos recreios. As crianças não se organizam nas brincadeiras, apenas correm

pelo pátio. Nosso objetivo com este projeto é que, nos dias em que os professores não dirigem o recreio, as crianças brinquem com brincadeiras mais calmas e organizadas.

Como o projeto vem sendo desenvolvido a pouco tempo, ainda não podemos observar resultados nas crianças, mas podemos dizer quem os recreios dirigidos pelos professores estão dando certo, pois as crianças participam com entusiasmo.



Trabalho nº 35

## EVOLUÇÃO DA CONCEPÇÃO DE FUNÇÃO

**Autores:** Ingo Valter Schreiner

### 1 - Contexto do relato

Alunos do ensino médio diurno e de cursos de Licenciatura na área de Ciências/Matemática, noturnos, da UNIVATES.

### 2 - Natureza do relato

Investigação das concepções de funções em diferentes níveis de escolaridade e formação e das ações em sala de aula que possam contribuir para uma evolução destas concepções.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Delineamento de ações que contribuem para a construção do conceito de função.

### 4 - Atividades envolvidas

Aplicação de experiências, modelagens e atividades que têm por objetivo auxiliar na construção de um conceito de função.

### 5 - Análise do relato

Como obstáculo à construção do conceito de função, destaco a concepção de função como equação. Estas concepções são estáticas, enquanto a concepção de função envolve movimento, variação, transformação e ação.

Partindo de modelagens matemáticas de situações da Física, da Química e de outras ciências que envolvem ação, movimento, transformação e variação, observo avanços na construção do conceito de função nos alunos.

Para melhorar a compreensão das concepções de função, proponho investigar como o aluno melhora e aperfeiçoa a linguagem matemática que usa para descrever a função.

Trabalho nº 36

## A VIDA POR TRÁS DAS LENTES

**Autora:** Ingrid Feldens Viegas

### 1 - Contexto do relato

Lajeado - Colégio Madre Bárbara, particular, zona urbana, manhã, Ensino Fundamental, 7ª séries, Língua Portuguesa.

Nº de alunos: 46 alunos envolvidos juntamente com as professoras das disciplinas de Ciências, Educação Artística e Educação Religiosa.

### 2 - Natureza do relato

Trata-se de um projeto interdisciplinar, no qual o enfoque é a Crônica. Parte-se de leituras em biblioteca, sala de aula, fotografias tiradas pelos alunos, observação das sensações e reações do ser humano, reflexões, respeito ao próximo, exposição.

A idéia partiu da professora de Língua Portuguesa baseada num trabalho sobre crônicas desenvolvido no ano anterior, pois a crônica como gênero tem sido assunto discutido por raros estudiosos. Ela se aproxima do humor cotidiano e dá liberdade ao cronista para explorar a sua criatividade e colocar seu ponto de vista.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Análise de fatos e fenômenos, partindo do que foi citado no item "2". Será trabalhado de forma que o aluno faça a construção do conceito do assunto envolvido (crônica).

A escolha por trabalhar crônicas, ocorre porque, através de uma linguagem descontraída, o cronista atinge seu objetivo principal, que é despertar no leitor uma postura de reflexão, e muitos deles usam o humor para mostrar uma visão crítica sobre a condição humana, o que vai ao encontro do gosto e expectativa dos alunos.

### 4 - Atividades envolvidas

As atividades serão desenvolvidas na biblioteca, em sala de aula, na rua, através de fotografias, resultando num painel contendo uma foto selecionada pelo aluno junto com



uma crônica por ela (a foto) inspirada. O trabalho será avaliado em seu desenvolvimento, ou seja, durante o processo, por todos os professores envolvidos.

### **5 - Análise do relato**

As professoras buscarão inter-relações entre as disciplinas envolvidas no projeto, fazendo com que o aluno perceba o caráter global do conhecimento, tornando-o um leitor crítico e atento aos acontecimentos. Como educadoras, estamos preocupadas com a formação integral da cidadania e tentamos garantir aos educandos uma plena e efetiva participação social. Usaremos este trabalho como uma das formas de participar juntamente com nossos alunos na construção da cidadania. A reflexão sobre as diversas faces das condutas humanas deve fazer parte dos objetivos maiores da escola.

Os alunos já demonstraram uma boa receptividade e estão trabalhando de acordo com as expectativas dos professores. O projeto ainda não foi concluído, está sendo desenvolvido por etapas, sendo cada uma delas surpresa, para que haja envolvimento criatividade, interesse.

Talvez um obstáculo seja a disponibilidade e o interesse em fotografar, haja vista que os alunos não têm a visão do todo, uma vez que o projeto está em andamento.

**Trabalho nº 37**

**CONSTRUINDO UNIDADES DIDÁTICAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

**Autores:** Cláudio Roberto Figueiró da Silva, Eveline Venter, Maria Luiza Zanella e João André Mallmann

**1 - Contexto do relato**

Este trabalho vem sendo desenvolvido na Univates - Centro Universitário junto ao Grupo de Pesquisa na Formação de Professores - GPPF, com ênfase no acompanhamento da formação continuada de docentes que atuam no ensino fundamental em nossa região.

**2. Natureza do relato**

Com o intuito de participar da formação continuada dos professores do ensino fundamental da região, tem-se planejado metodologias de desenvolvimento de materiais que contribuam para que o professor exercite sua autonomia e promova inovações em sua prática docente. Aliado a este desenvolvimento metodológico e curricular, buscamos envolver os professores em uma reflexão efetiva sobre a sua prática em sala de aula e as mudanças possíveis no processo de desenvolvimento do cidadão na escola.

**3. Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Os conhecimentos deste trabalho envolvem o exercício de elaboração de novas unidades curriculares, as quais denominamos de unidades didáticas. Estes materiais elaborados pelo professor em conjunto com os executores do projeto servem como uma hipótese de trabalho para conduzir a turma ao desenvolvimento de atividades relevantes para sua aprendizagem. Os materiais produzidos enfocam temas atuais, que privilegiam a formação de um cidadão crítico e atuante em seu meio social. No contexto de cada sala de aula, durante a execução das atividades, o professor em conjunto com seus alunos reelabora o que foi planejado, buscando atender a realidade de cada grupo. Ao longo de todo processo de execução das atividades da unidade, são feitas análises e reflexões sobre as observações escritas e faladas por alunos e professores. Este material posteriormente será analisado a fim de observar-se o desenvolvimento destes sujeitos (alunos e professores) em contato com estas inovações metodológicas.



#### **4. Atividade envolvida**

O desenvolvimento de metodologias adequadas à investigação da prática docente nas escolas tem sido foco de muitas pesquisas na área de educação. Nosso grupo tem dedicado atenção especial para o planejamento de unidades didáticas que resgatem o papel do professor enquanto agente autônomo e mediador no processo de aprendizagem na escola. Fundamentado em princípios teóricos que valorizam o envolvimento do aluno através da identificação e posterior aprofundamento de suas idéias prévias, este projeto de pesquisa tem buscado envolver professores e alunos na análise e reflexão dos principais pontos norteadores da prática docente, tais como: currículo, aprendizagem, metodologias, conhecimento e avaliação. Desta forma pretendemos envolver os participantes em situações de estudo que repensem o papel de professores e alunos no contexto escolar.

#### **5. Análise da atividade**

Durante o período inicial foram construídos pelos bolsistas materiais que pudessem servir de apoio para os professores durante a elaboração de suas unidades didáticas. Este processo contou com o envolvimento na montagem de texto sobre o referencial teórico, roteiros e descrição de propostas de atividades, textos de apoio sobre os conteúdos conceituais, elaboração de uma videoteca e um site para facilitar a comunicação à distância entre os participantes desta rede de debates. Em um segundo momento foram convidados alguns professores para participar desta experiência de planejar suas próprias unidades didáticas. Neste momento defrontamo-nos com uma nova realidade: a dificuldade de reunir professores que estejam realmente interessados em produzir seu próprio material e refletir sobre sua prática em sala de aula. Alguns professores demonstraram a intenção de participar, porém, após os primeiros encontros, já de posse do material preparado pelos bolsistas, não mais fizeram contato com o grupo. Isto tem demonstrado a dificuldade que muitos professores têm em realmente discutir e refletir sobre sua própria prática em sala de aula. No entanto a maior parte busca materiais inovadores na esperança de cativar seus alunos através deste recursos, porém isto como uma ação isolada, sem uma reflexão sobre as reais mudanças que devem ocorrer na sala de aula, não atinge o efeito desejado. A busca por "receitas milagrosas" que venham a fazer os alunos se envolverem mais nas atividades escolares tem seus dias contados, pelo menos para aqueles que realmente pensam sobre a situação em que a educação escolar se encontra. No entanto, a realização de experiências inovadoras, seguidas de reflexão sobre cada tópico da prática em sala de aula pode levarnos a descobrir algumas das respostas que buscamos.

Neste momento estamos realizando esta experiência com alguns alunos do curso de especialização que se mostraram interessados em participar deste processo de reflexão sobre sua prática docente. Este grupo tem demonstrado grandes avanços no desenvolvimento desta proposta, elaborando e aplicando seus materiais sob uma ótica de repensar os papéis dos sujeitos, bem como os paradigmas estabelecidos na escola a muito tempo.

### 3. Análise da situação

Quando se analisa a situação de uma escola, é importante considerar o contexto social, político e econômico em que ela está inserida. A escola não é um espaço isolado, mas sim, um espaço que interage com a sociedade. Portanto, a análise da situação deve levar em conta a realidade da escola e da comunidade em que ela atua. Além disso, é importante considerar a história da escola e os valores que ela representa. A análise da situação também deve considerar a atuação dos sujeitos envolvidos no processo educacional, bem como os paradigmas estabelecidos na escola. É importante refletir sobre os papéis dos sujeitos e como eles se relacionam no espaço escolar. A análise da situação é um processo contínuo e dinâmico, que deve ser realizado regularmente para garantir a qualidade do ensino e a formação dos sujeitos envolvidos no processo educacional.



Trabalho nº 38

## O PERFIL DO ALUNO QUANTO À BAGAGEM MATEMÁTICA

**Autoras:** Marli T. Quartieri, Márcia Rehfeldt, Jaqueline Luzzi e Leonice Ludwig

### 1 - Contexto do relato

Esta pesquisa foi aplicada em alunos de 4ª série do ensino fundamental até o 2º ano do ensino médio das escolas cujos professores de matemática participam das reuniões do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM). Participaram 436 alunos, sendo eles de escolas pública e privada.

### 2 - Natureza do relato

Foi uma pesquisa com alunos realizada em escolas onde existem professores participantes do LEM.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Levantamento das dificuldades encontradas pelos alunos quanto aos conteúdos desenvolvidos no Ensino fundamental e Ensino Médio.

### 4 - Atividades envolvidas

Foram aplicados questionários nos quais os alunos responderam várias questões sobre o ensino de matemática na sua vida escolar.

### 5 - Análise do relato

A pesquisa, cujos resultados estão sendo apresentados neste relatório, teve como objetivo investigar obstáculos de aprendizagem na disciplina de Matemática.

Considerando uma população de 10.382 alunos que compõem as escolas cujos professores participam do projeto de pesquisa "Obstáculos de aprendizagem e evolução profissional no espaço do Laboratório de Ensino de Matemática", foi definida uma amostra de 436 alunos, considerando um grau de confiança estatístico de 95% e um erro relativo de 4,59%, levando ainda em conta a característica de uma população significativamente heterogênea expressa por um coeficiente de variação de 50%.

A pesquisa foi desenvolvida no mês de abril, por intermédio de um questionário estruturado, que foi previamente validado através de amostra piloto de 32 questionários, e permitiu ajustar as questões para que fossem entendidas com mais clareza, tanto pelo entrevistador como pelo entrevistado.

A metodologia utilizada para a seleção dos integrantes foi a amostragem estratificada, considerando a proporcionalidade quanto ao número de alunos por série.

Para a obtenção dos resultados, os questionários foram processados em microcomputadores com a utilização do software sphinx, o que permitiu formatar as tabelas, gráficos e testes estatísticos.



Trabalho nº 39

**A PESQUISA-AÇÃO E O PROFESSOR-PESQUISADOR: RELAÇÕES NA EDUCAÇÃO DE PROFESSORES**

**Autoras:** Jacira Pinto da Roza e Margarida Balestro

**1 - Contexto do relato**

Este estudo foi proposto pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da ULBRA Canoas/RS na disciplina de "Tópicos Especiais II: Educação de Professores", como atividade para elaboração de seminários acadêmicos acerca da temática: "Educação de professores."

**2 - Natureza do Relato**

Inicialmente as pesquisadoras fizeram levantamento de aportes teóricos do histórico da pesquisa-ação e a inserção do professor pesquisador neste contexto. Após elaboração do estudo, estes dados foram socializados em seminário da referida disciplina com professores-discentes do Programa.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Trata-se de um estudo teórico acerca do eixo temático "Educação de Professores", buscando verificar a trajetória da pesquisa-ação na educação e o papel do professor-pesquisador sob a visão de diferentes autores.

**4 - Atividades envolvidas**

O presente estudo é de natureza teórica, sendo socializado na disciplina de "Tópicos Especiais II: Educação de professores" com professores-discentes.

**5 - Análise do relato**

O presente estudo teórico trata da pesquisa-ação e o professor-pesquisador, buscando tecer relações na formação de professores frente aos novos paradigmas educacionais que entendem a pesquisa como princípio educativo. Nas universidades, os estudos referentes à pesquisa da prática cotidiana do professor vêm conquistando espaços

ao longo do tempo, grande significação nas reflexões e ações que buscam implementar projetos de Pesquisa nesta temática. É necessário que os professores atualizem suas práticas através de mediações pedagógicas que visam a potencializar suas decisões frente ao processo ensino-aprendizagem. Nesse sentido, faz-se necessário o resgate histórico para saber a partir de que momento o professor e suas práticas, o professor-pesquisador, passou a ser alvo de investigações científicas. A história nos remete à pesquisa-ação, como modalidade de pesquisa que busca uma reflexão sobre a realidade, propondo uma transformação da mesma.

### 3 - História da História

Historicamente as pesquisas históricas tiveram o seu desenvolvimento de acordo com as necessidades da sociedade e a história do professor pesquisador neste contexto. Após o surgimento do estudo e das demais formas de investigação em diversos níveis de ensino, com o desenvolvimento das pesquisas históricas.

### 3 - História das concepções evolutivas

Uma das de um século foram as de um século. A história da educação, buscando voltar a história de pesquisas que se tornaram e a partir da história da educação, com o desenvolvimento das pesquisas históricas.

### 4 - Abordagens evolutivas

O presente estudo é de natureza descritiva e tem como objetivo a descrição da história da educação, com o desenvolvimento das pesquisas históricas.

### 5 - Análise de dados

O presente estudo tem como objetivo a descrição da história da educação, com o desenvolvimento das pesquisas históricas. O presente estudo tem como objetivo a descrição da história da educação, com o desenvolvimento das pesquisas históricas.



## Trabalho nº 40

### PROJETO INTERDISCIPLINAR

**Autora:** Elaine Friedrich Winter

#### 1 - Contexto do relato

O projeto é desenvolvido no Colégio Martin Luther, de Estrela, envolvendo todos os alunos e professores do ensino médio.

#### 2 - Natureza do relato

Esse projeto foi criado para oportunizar aos alunos a busca de formas diferentes de construir o conhecimento e aplicá-lo, tornando-o significativo. Essa metodologia oportuniza, também, vivências diferentes ao aluno, que enriquecem seu currículo, estimulam a busca, a curiosidade, visando ao desenvolvimento de sua autonomia. Exercita elaborações de Plano(s) de Trabalho e a confecção de Relatórios Finais, obedecendo às normas técnicas de um trabalho didático científico.

#### 3. Natureza dos conhecimento envolvidos

Procura-se desenvolver conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

#### 4. Atividades envolvidas

As atividades desenvolvidas proporcionam pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, entrevistas, experiências de laboratório, campanhas educativas e produção de um relatório final nos moldes científicos.

#### 5 - Análise da atividade

O trabalho ainda está em curso, somente algumas etapas foram realizadas até o momento.

Avanços:

- os alunos ficam mais atentos à realidade que os cerca;
- aumento do conhecimento dos alunos em relação aos assuntos trabalhados;
- a diversidade de conteúdos envolvidos no trabalho;

- a vivência com o método científico;
- obstáculos: - Dificuldades na obtenção das informações desejadas;
- excesso de atividades extra-classe dos alunos.



Trabalho nº 41

## ALCOOLISMO E FUMO. NÃO ENTRE NESSA

**Autora:** Adriana Magedanz

### 1 - Contexto do relato

O trabalho foi realizado na Escola Municipal de 1º Grau (hoje, renomeada como de Ensino Fundamental) Santo Antônio, cidade de Imigrante. Envolveu os alunos da 6ª série (1998), turma única, turno da manhã, sendo parte da zona rural, que se deslocavam diariamente com transporte escolar até a zona urbana, onde se localiza a escola. Houve um processo interdisciplinar entre Matemática, Ciências e Português, idealizado através da Informática. Também houve um processo de intercâmbio dos alunos com outras escolas do município, no intuito de não omitir nenhum dado de cada uma das localidades do município, além da aproximação entre as turmas da escola, objetivando a realização de uma pesquisa sobre o consumo de álcool e cigarros pelos próprios alunos.

### 2 - Natureza do relato

O grande consumo de bebidas alcoólicas e cigarros observado em diferentes ocasiões no município de Imigrante (bailes, futebol, encontros de jovens), levou nós, professores, a alguns questionamentos. O que fazer para alertar nossos jovens (alunos da escola) dos perigos e conseqüências do uso? Qual é a quantidade real consumida no nosso município? E nossos alunos, são freqüentes consumidores? Verificou-se que seria possível fazer uma pesquisa de campo. Buscar saber o quanto é vendido de bebidas e cigarros em cada estabelecimento comercial de Imigrante. Assim como efetuar uma pesquisa dentro da própria escola para saber o consumo dentre nossos alunos. Surgiram os primeiros empecilhos - Como chegar às localidades mais distantes do município? Problema logo solucionado: solicitar auxílio das outras escolas do município para fazer tal levantamento. Após termos concluído a possibilidade de conseguirmos acesso a todos os dados necessários, iniciou-se a definição com relação à contribuição que cada professor poderia dar no decorrer do projeto, portanto houve um planejamento conjunto.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- Matemática - levantamento de dados estatísticos, elaboração de gráficos, interpretações gráficas, médias aritméticas (consumo médio), sistema de medidas;
- Ciências - doenças causadas pelo consumo excessivo de cigarros e de bebidas alcoólicas, drogas,

- Português - elaboração de uma entrevista, comunicação oral, busca de algumas definições, elaboração de textos preventivos, relação do assunto com a realidade vivida a cada dia (jornais);
- Informática - registro, através do computador, dos resultados nas diferentes áreas utilizando-se dos programas Microsoft Word e Microsoft Excel

#### 4. Atividades envolvidas

Coleta de dados, através de entrevistas (pesquisa), nas localidades do município de Imigrante. Pesquisa entre os alunos sobre o consumo de álcool e cigarros, através de uma votação secreta. Discursos preventivos enfatizados pelos professores, com base nos resultados encontrados. Interpretação e análise detalhada dos resultados e relação deles com acontecimentos da vida real.

#### 5. Análise do relato

Ênfase do consumo exagerado de bebidas alcoólicas no município, o que contribuiu como um alerta para os alunos. Pais, quando informados dos resultados, mais preocupados e atentos. Alunos empolgados com as atividades propostas, buscando, por eles mesmos, alguns conteúdos matemáticos necessários para interpretações gráficas, definir algumas médias de consumo e, principalmente, para efetuar transformações de unidades de medida. Preocupação, por parte de todos envolvidos, de não deixar nenhum estabelecimento fora da consulta. Cooperação dos comerciantes do município na coleta de dados, com exceção de um, o que levou ao questionamento do porquê de ocultar tais dados. Alunos, professores e comunidade em geral mostrando-se bastante curiosos com relação aos resultados.



Trabalho nº 42

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POSSIBILIDADE INTEGRADORA DAS PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

**Autores:** Maria Talita Fleig, Claiton José Grabauska, Tânia Maria Teixeira, Adriane Bighelíne de Almeida, Débora Ferreira e Lucia Pereira do Nascimento

### 1 - Contexto do relato

O presente estudo tem por objetivo investigar de forma concreta as práticas educativas desenvolvidas na Escola Municipal de Educação Infantil Montanha Russa - Santa Maria/RS, que atende crianças de 2 a 5 anos de idade, nos turnos da manhã e tarde, integrando a temática ambiental no processo educativo. Para tanto, constituímos um grupo de trabalho: estagiárias, pedagoga e mestranda do Centro de Educação/UFSM.

Muitos são os problemas enfrentados pela comunidade onde está inscrita a escola: assentamentos em áreas de risco e preservação permanente, falta de infra-estrutura urbana básica, que acarreta o lançamento de esgoto nas sangas, o acúmulo de lixo nas encostas do morro, o entupimento de bueiros e alagamentos.

Considerando que antes mesmo de aprender a escrever, a criança já faz uma leitura do seu ambiente, 'leitura de mundo', carregada de percepções e significações que são compreendidas através das relações sociais, iniciadas na família, a escola precisa proporcionar vivências e experiências a partir dos problemas da comunidade.

### 2 - Natureza do Relato

A intenção é investirmos num projeto colaborativo através da problematização, análise e reorganização das práticas pedagógicas. Acreditamos na possibilidade de unificação entre a educação dialógica e problematizadora de Paulo Freire e a Educação Ambiental, considerando que o ponto inicial de ambas está na realidade concreta (contextos) dos educandos, e, por sua vez, na comunidade. Desse modo, a construção de alternativas de ações na educação infantil, relacionando os conteúdos escolares aos a prática social dos educandos, viabiliza transformações sócio-ambientais.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

A investigação-ação é uma forma de indagação auto-reflexiva, que permite, através da ação planejada, observação, descrição, registro e análise deste, a compreensão das práticas e situações concretas em que estão inseridos os profissionais da educação, tornando-os agentes críticos e ativos na sociedade.



#### **4 - Atividades envolvidas**

Optamos por reverenciar as práticas educativas nos problemas e potencialidades da comunidade, tendo em vista a necessidade de tomar-se consciência do ambiente, através da construção de novos conhecimentos, valores, habilidades e experiências escolares. Ou seja, é importante que se possibilite a compreensão dos aspectos naturais e os construídos pelo homem, como a existência da interdependência econômica, social, política e ecológica e os valores éticos nas relações homem-natureza, desde a educação infantil.

Desse modo, realizamos a investigação da realidade local através de participação em caminhada, reuniões com familiares e levantamentos sobre materiais já publicados que contemplam as leituras e concepções da comunidade sobre os problemas e potencialidades vivenciados. A partir dessa prática investigativa, estão surgindo os temas e as questões geradoras, que subsidiam o planejamento e a organização da prática em educação infantil. Estamos no processo de construção da rede temática e do projeto político pedagógico da escola.

#### **5 - Análise da atividade**

Através da reflexão sobre as práticas pedagógicas dos profissionais da educação, estamos investigando coletivamente possibilidades de ações educativas dialógicas e problematizadoras freireanas em educação ambiental, a partir da realidade da escola e da comunidade.

A constituição de um grupo de trabalho tem favorecido o interesse em dialogar sobre suas práticas e os problemas enfrentados. Destacamos que o registro das atividades desenvolvidas entre as educadoras e na sala de aula é fundamental para o replanejamento e reorganização da prática educativa.

A interação entre a escola e a comunidade tem favorecido aos envolvidos uma leitura do ambiente mais ampla e significativa, permitindo que a educação ambiental não seja reduzida a projetos isolados, mas constitua-se na integração das práticas educativas. Destacamos também maior aproximação entre as escolas da comunidade, tendo em vista a necessidade de construir-se propostas e atividades integradas entre as duas instituições de ensino.

## Trabalho nº 43

**O COMPORTAMENTO LÚDICO DE CRIANÇAS PORTADORAS DE SÍNDROME DE DOWN: ABORDAGEM DA PSICOMOTRICIDADE RELACIONAL**

**Autores:** Josiane Marostica, Fernanda Ruschel e Atos Prinz Falkenbach

**1 - Contexto do relato**

O estudo se dá na cidade de Lajeado - RS, no Centro Universitário UNIVATES. As sessões de psicomotricidade onde se desenvolvem as observações, interações e intervenções fazem parte do projeto de Psicomotricidade relacional do Curso de Educação Física. Ocorrem uma vez por semana, às quartas-feiras, com temporalidade de 60 minutos.

O grupo é constituído por crianças portadoras de necessidades especiais e por crianças normais. São dezesseis crianças, sete do sexo feminino e nove do sexo masculino. As idades regulam entre 3 (três) e 9 (nove) anos assim distribuídas: 5 (cinco) com idade de 3 (três) anos, 7 (sete) com idade de 4 (quatro) anos, 1 (uma) com idade de 5 (cinco) anos, 1 (um) com idade de 8 (oito) anos e 2 (dois) com idade de 9 (nove) anos.

Em relação às crianças portadoras de necessidades especiais e aquelas normais, do total do grupo, nove não são portadoras de necessidades especiais e sete o são. Destas sete crianças, seis são do sexo masculino e apenas uma é do sexo feminino. No que diz respeito às necessidades especiais, duas são portadoras de deficiência auditiva, três são portadoras de síndrome de Down e as outras duas possuem atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Para o presente estudo, as crianças que constituem o foco da investigação são aquelas portadoras de síndrome de Down. O quadro seguinte apresenta as características das crianças protagonistas do estudo em relação à data de nascimento, idade, sexo e se frequenta outra instituição educacional além do projeto de psicomotricidade:

**Quadro nº 1 - Crianças portadoras de síndrome de Down**

Crianças	Nascimento	Idade	Sexo	Outra instituição
A. R.	18/03/1996	5 a.1 m.	F	Sim
J. S.	28/05/1992	9 a.	M	Sim
M. F.	19/03/1998	3 a.1 m .	M	Sim

**2 - Natureza do relato**

O estudo faz referências ao comportamento lúdico das crianças portadoras de síndrome de Down quando participantes de sessões de psicomotricidade relacional em conjunto com demais crianças portadoras de necessidades especiais e crianças normais.



A questão central do estudo é: como se manifesta o comportamento lúdico em crianças portadoras de síndrome de Down, quando participantes de um programa de psicomotricidade relacional em conjunto com crianças normais?

Com a finalidade de buscar respostas ao questionamento, organizamos os pressupostos teóricos escolhidos para o desenvolvimento da temática. Os temas abarcam conhecimentos como desenvolvimento humano (Vygotsky, 1997), histórico e atualidades da educação especial, aspectos básicos da integração educacional (Marchesi e Martín, 1995), características básicas da síndrome de Down (Lefèvre, 1988), a ludicidade (Santin, 1995 e Santos, 1997), princípios psicopedagógicos do brincar (Leontiev, 1991), no sentido de serem subsídios para descrever, analisar e interpretar as observações do comportamento lúdico das crianças portadoras de síndrome de Down.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

O estudo se aproxima de uma necessidade pedagógica atual que diz respeito ao tema da inclusão, isto é, à presença das crianças portadoras de necessidades especiais em conjunto com aquelas normais nas classes regulares. O contexto desse estudo são as sessões de psicomotricidade, no âmbito do movimento e do brincar, situação que provoca naturalmente as relações de comunicação interpessoal com os colegas, com os adultos e com os objetos. A prática se utiliza da ludicidade como ferramenta pedagógica para a aprendizagem e desenvolvimento infantil, uma vez que essa se constitui na atividade principal da criança.

### **4 - Atividades envolvidas**

O estudo, de corte qualitativo, se preocupa em descrever, analisar e interpretar as observações das crianças portadoras de síndrome de Down, em acordo com os pressupostos teóricos já especificados no tópico 2. As observações são realizadas durante as sessões de psicomotricidade, e são utilizados recursos para tal como o gravador de áudio, as fotografias, as filmagens e as anotações de campo (Negrine, 1999).

As finalidades da psicomotricidade relacional é ser um meio lúdico-educativo para a criança expressar-se por intermédio do jogo e do exercício. Deve permitir às crianças a exploração corporal diversa do espaço, dos objetos e materiais, facilitar a comunicação das crianças por intermédio da expressividade motriz, potenciar as atividades grupais, também favorecer a liberação das emoções e conflitos por intermédio do vivenciamento simbólico. Nesse sentido a prática psicomotriz educativa de acordo com Negrine (1995) se alicerça em três âncoras principais: a comunicação; a exploração corporal, e a vivência simbólica.

O aspecto fundamental se caracteriza pelo favorecimento do movimento naturalista da criança, bem como pela vivência relacional com os iguais, professores e objetos. A estrutura das aulas deve favorecer as relações comunicativas, a exploração corporal e o vivenciamento simbólico entre os participantes.



Com relação ao projeto pedagógico da psicomotricidade Maudire (1988) explica que a mesma deve caracterizar-se por ser um espaço de vida para que a criança possa exteriorizar-se, manifestar prazeres, resolver problemas, bem como estabelecer confrontos com a realidade.

Compartilhando dessa premissa, Negrine (1995) explica que a visão naturalista do movimento deve compreender a criança como uma totalidade que num espaço lúdico-educativo aprende e se desenvolve ao exteriorizar-se. Através das atividades expressivas, a plasticidade corporal permite que ela se comunique com os objetos, com os adultos e com os iguais.

O diferencial da prática pedagógica se situa no nível da intervenção do adulto como forma de favorecer o desenvolvimento das crianças participantes. Nesse sentido, Negrine (1995) desenvolve a prática da psicomotricidade estruturada em rotinas que auxiliam a organizar o desenvolvimento das atividades, bem como oportunizam aos professores o uso de diferentes estratégias e implicações pedagógicas a fim de favorecer a evolução nos comportamentos das crianças participantes. São os momentos dos rituais que se caracterizam por reunir as crianças para o início e o final da aula:

- rito de entrada é a forma introdutória da aula, deve preparar as crianças para o desenvolvimento das atividades, comentar aquilo que for mais oportuno e favorecer a comunicação entre as crianças e o professor;

- rito de saída encerra a aula, oportuniza às crianças falarem dos seus jogos, exercícios e produções, tendo o comportamento de escuta como princípio pedagógico a ser adotado.

A estrutura da sessão deve ter três momentos bem distintos que são: o ritual de entrada; a sessão propriamente dita e o ritual de saída.

A dinâmica da sessão consiste em oferecer espaço, objetos e materiais para a criança, esperando que ela se exteriorize, exercitando-se ou jogando, individualmente ou em grupo.

O papel do professor é atender à demanda da criança; atuar sempre que for solicitado, isto é, adotar uma postura de ajuda; sugerir, desafiar, provocar uma atuação lúdica, sempre em uma situação de escuta.

Os ritos de entrada e de saída são fundamentais para a organização da aula. Os professores devem utilizar-se dos mesmos para auxiliar as crianças participantes a: compreender e diferenciar os momentos da aula, os momentos de escutar e de projetar as brincadeiras, os momentos de brincar e de parar de brincar para comunicar e ouvir as produções; reunir as crianças do grupo em um círculo permitindo a visualização de todas e facilitando o processo de comunicação entre as crianças e os professores; discernir os momentos de fantasia e de realidade, ou seja, os momentos que podem servir para brincar de faz-de-conta e de parar de brincar para tomar outras posturas e atitudes na aula; exercitar a escuta dos seus pares e do professor, bem como verbalizar os projetos e as produções

desenvolvidas em aula; desenvolver a capacidade de projeção e de organização das atividades, discernindo os tempos da aula, noção de antes e depois.

Percebemos que a estrutura da aula deve refletir os propósitos para o desenvolvimento das finalidades educativas. A estrutura da aula deve permitir aos professores as possibilidades de estrategizar as intervenções pedagógicas de acordo com a circunstância, isto é, auxiliar as crianças de acordo com as suas necessidades de aprendizagem.

Antes de finalizar as explicações acerca das características da psicomotricidade relacional é importante destacar que todos esses aspectos apresentados se constituem no fundamento para a provocação relacional entre as crianças; o vivenciamento motriz com diversos modelos; o exercício de comportamentos diferenciados de acordo com o momento da aula, que requisita ora maior concentração e projeção, escuta e verbalização, como também a expressividade por intermédio do jogo e do exercício.

### **5 - Análise do relato**

Para o desenvolvimento da análise do relato é importante considerar o momento atual do estudo que se encontra em fase de coleta das informações. Como dificuldades iniciais para a estruturação do grupo das crianças e o desenvolvimento do projeto, assinalamos as que seguem:

- a dificuldade das crianças portadoras de necessidades especiais participarem de um projeto de característica inclusiva como são as sessões de psicomotricidade relacional;
- o preconceito social de instituições educacionais e mesmo familiares para a participação das crianças portadoras de necessidades especiais em atividades conjuntas com aquelas normais;
- o deslocamento das crianças de casa até o local das sessões deve ser feito pelos responsáveis, fato que se constitui em uma dificuldade no caso de não possuírem condução própria ou outros meios.



Trabalho nº 44

**TECENDO A REDE A VÁRIAS MÃOS**

**Autores:** Regina Célia Paz d'Mutti Nair e Prietos Benites

**1 - Contexto do relato**

O presente relato se refere ao planejamento em ação com turmas de B1, B2 e B3 (Escola Por Ciclos de Formação - SMED - POA), a partir do Complexo Temático da escola, embasado por pesquisa sócio-antropológica, envolvendo entrevistas com a comunidade no bairro Restinga (região extremo sul da cidade de Porto Alegre), na escola Municipal de Ensino Fundamental Vereador Carlos Pessoa de Brum.

**2 - Natureza do relato**

Refere-se ao planejamento em ação, envolvendo várias áreas do conhecimento.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Inicialmente, conceitos das Ciências Físicas, Químicas e Fisiológicas (alimentação, saúde, ecologia), que foram encontrando ressonância no Pensamento Lógico Matemático (estruturas operativas, sistema monetário, regra de três, pesos e medidas, tabelas e gráficos), bem como na área da Expressão e nas Ciências Sócio-Históricas (a questão social do lixo, estratificação sociocultural, desemprego).

**4 - Atividades envolvidas**

Entre tantas atividades realizadas destacamos o estudo sobre os alimentos envolvendo os grupos alimentares; entrevista e parcerias com a nutricionista da escola; levantamento dos alimentos consumidos pelas famílias dos alunos, trabalhando com dados referentes aos alimentos consumidos pelos alunos da escola (custo, quantidade de restos/dia e seu valor mês), decorrendo desse trabalho o "Projeto Resto Zero" em vigor já há três anos; oficina de culinária com alimentos alternativos; elaboração de cardápio; livro de receitas; experiências com lixo seco e orgânico (com levantamento de hipóteses e registros diários sobre alterações do experimento); visita ao Centro de Educação Ambiental - Restinga; visita à indústria Termolar; divulgação das descobertas das turmas a partir de cartazes, panfletos, dramatizações e muito mais.

**5 - Análise do relato**

O presente trabalho aponta questões importantes para a realização de um planejamento que procure realmente a adesão do grupo de alunos e de suas famílias: o trabalho integrado entre equipe diretiva e equipe de professores, equipe de professores por níveis de ensino, procurando "ler" questões relevantes para a comunidade, no nosso caso

a pesquisa sócio-antropológica, inicialmente, e a constante confirmação de "falas" ou idéias da comunidade com o grupo de pais de nossos alunos, além de uma tentativa responsável e em grupos de "ler" a realidade em que estamos inseridos, bem como a troca com outros profissionais (equipe de nutrição, profissionais de outras secretarias destacamos o Departamento Municipal de Limpeza Urbana), para qualificar as nossas propostas de atividades.

Esse nosso trabalho teve início em março de 1999, e estamos até o presente momento realizando desdobramentos dele, sempre confirmados pelos pais e alunos mediante permanentes interlocuções. O Projeto Resto Zero, por exemplo, está sendo levado a diante por turmas que não o originaram, mas que sentem a validade de sua natureza, procurando qualificá-lo cada vez mais. Nossos primeiros alunos já fazem parte do conselho escolar, demonstrando preocupações com o coletivo.

\*Turmas B1, B2 e B3 na proposta por Ciclos de Formação da Secretaria Municipal de Educação do município de Porto Alegre se referem a turmas de 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> séries na escola seriada, respectivamente.



Trabalho nº 45

## INVESTIGAÇÃO E MUDANÇA CONCEITUAL SOBRE SEXUALIDADE

**Autora:** Rosane Maria Laste Bagatini

### **1 - Contexto do relato**

Escola Estadual de Ensino Fundamental Antônio de Conto, cidade de Encantado, Bairro Jacarezinho, pertencente à zona rural, turno manhã, 7ª série, disciplina de ciências, envolvendo 14 alunos.

### **2- Natureza do relato**

Investigação e análise das concepções pessoais que adolescentes de 7ª série do Ensino Fundamental possuem em relação ao assunto Sexualidade, levando-os à mudança conceitual.

### **3- Natureza dos conhecimentos**

Alguns assuntos escolhidos pela turma para realização do tema Sexualidade;

### **4- Atividades envolvidas**

Palestra com um portadora do vírus HIV, debates, pesquisas bibliográficas, filmes, brincadeiras, entrevistas e campanhas.

### **5 - Análise do relato**

Este assunto envolve a formação de um ser, que requer atitudes e comportamentos para se chegar à concepção. A ênfase maior está sendo dada no processo de sexualidade, que é permanente e envolve a construção biopsicosocial do indivíduo e sobre o qual pode sentir muita desinformação, preconceitos e inibição dos alunos em formular suas próprias respostas. Classifiquei meus alunos conforme o conhecimento que possuíam referente à idéia de Corpo. Com a motivação, partimos para a escolha dos assuntos que meus alunos acharam ser mais relevantes. Debatemos, partimos para a pesquisa bibliográfica e somente após a pesquisa interferi no tema. A curiosidade e ao mesmo tempo as dúvidas estão sendo muitas, porém sinto meu aluno crescer e formar-se como um cidadão que é feliz e completo. Tive algumas dificuldades com o relacionamento de alguns alunos, os quais não respeitavam as idéias de seus parceiros, e também alguns alunos queriam logo a explicação, achando que a análise das concepções era irrelevante.

Tudo partiu deles, de suas dúvidas e anseios e acho que é isto que torna o meu trabalho marcante para mim e meus alunos, que estão sabendo o quanto é importante ampliar seus conhecimentos.



Trabalho nº 46

## **IDÉIAS PRÉVIAS E MUDANÇA CONCEITUAL SOBRE “ESTAÇÕES DO ANO”**

**Autora:** Sueli Casarotto

### **1 - Contexto do relato**

A experiência foi desenvolvida na disciplina de ciências, com 20 alunos da 8ª série do Ensino Fundamental do Centro Municipal de Educação Encantado, que fica situado no Bairro Lambari, no município de Encantado.

### **2 - Natureza do relato**

A pesquisa foi desenvolvida em sala de aula, visando a uma investigação da prática docente, desenvolvendo uma nova metodologia e procurando conhecer os conceitos sobre “Estações do ano.”

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Idéias prévias e mudança conceitual sobre Estações do Ano.

### **4 - Atividades envolvidas**

Os alunos responderam um questionário para expressar idéias prévias sobre a ocorrência das Estações do Ano. Foram analisadas as idéias dos alunos, e após, os questionários foram devolvido aos mesmos que tem grupo com quatro componentes apresentaram seus relatos, discutiram e formularam novas respostas de acordo com o grupo. Posteriormente trocaram idéias entre grupos. Mediando, fiz o registro das idéias mais apoiadas de todos os grupos com suas justificativas e também o registro do grande grupo. A partir das discussões, os alunos sentiram necessidade de ir em busca de informações. Então fizeram pesquisa bibliográfica e, numa nova oportunidade, apresentaram aos colegas em mesa redonda. Percebendo a necessidade de entender melhor as explicações e demonstrações, eles assistiram a um vídeo sobre Estações do Ano e registraram, fazendo um relatório que foi apresentado posteriormente aos colegas.

Dando continuidade, percebi que muitos permaneciam com dúvidas sobre a questão do eixo da Terra e a relação dele com a translação e a inclinação. Logo a seguir apresentei um novo questionário que explicitasse suas dúvidas. Para entender a evolução

das idéias e acompanhar na íntegra seu desenvolvimento, propus um questionário final. Analisando o resultado percebi que deveria intervir, pois nem todos haviam compreendido o processo do fenômeno no contexto.

### 5 - Análise do relato

Conforme relato dos alunos, verificou-se que preferem aulas mais coordenadas por eles mesmos, pois as aulas proporcionaram debates que despertaram curiosidades, interesse pelo assunto, autonomia na busca de conhecimento e respeito a opiniões. Em nenhum momento houve questionamentos sobre a atribuição de nota, e a mudança conceitual foi assimilada pela maioria. Anteriormente, eles acreditavam que as Estações do Ano ocorriam devido à distância entre a Terra e o Sol e, hoje, reconhecem a influência do eixo inclinado da Terra. A participação nas aulas foi intensa e espontânea, os alunos tinham prazer em opinar e, portanto será integrado ao currículo devido ao grande interesse. Paralelo ao trabalho, estão sendo feitos registro sobre a sombra, Sol, temperatura, chuva, observações anoitecer e amanhecer, etc.



Tralho nº 47

## **PESQUISA - PRODUÇÕES CIENTÍFICAS EM ENCONTROS NACIONAIS DE EDUCAÇÃO NO ANO DE 1999-2001**

**Autora:** Jacira Pinto da Roza

### **1 - Contexto do relato**

O presente estudo aborda o Estado da Arte da produção científica sob a temática "Pesquisa, apresentada na 22ª reunião da ANPED-Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação, no Fórum Sul de Coordenadores de Pós-Graduação em Educação, no II Congresso Internacional sobre Formação de Professores nos Países de Língua Portuguesa e no Simpósio de Educação Superior, realizados em 1999, e, no 111º Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, realizado no ano de 2000, bem como no 11º Simpósio Internacional de Educação Superior, realizado em 2001.

### **2 - Natureza do relato**

A experiência relatada foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação da ULBRA/Canoas, como atividade de Prática de Pesquisa em Educação, constituindo-se em atividade integradora de conhecimentos trabalhados ao longo do curso de Mestrado em Educação.

Envolve pesquisa documental e bibliográfica e, reflexões com professores-discentes do Programa acerca do eixo temático "Pesquisa".

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Inicialmente os dados foram coletados nas respectivas fontes, organizados e agrupados por grupos de trabalho para posteriormente serem analisados e embasados teoricamente. Este estudo foi levado à discussão e reflexão com os professores-discentes e docentes do Programa, contribuindo para uma análise mais ampla acerca do tema. Apresenta dados coletados nas respectivas fontes que, posteriormente, foram analisados e embasados à luz de teóricos da área, a saber: Pedro Demo; Emâni Lawert; Marília Morosini; Mário Osório Marques; Maria do Carmo Lacerda Peixoto; Selma G. Pimenta; Maria Isabel Cunha e outros.

#### **4 - Atividades envolvidas**

- Pesquisa documental e bibliográfica relativa ao eixo temático "Pesquisa" e sua presença em congressos, simpósios, seminários, encontros e outros eventos nos anos de 1999-2001.

As informações e os dados apresentados no presente estudo foram tratados de forma quantitativa e qualitativa, através de análises e reflexões sob aportes teórico-práticos pertinentes, nos quais a categoria "Pesquisa" se faz presente.

#### **5 - Análise do relato**

Este mapeamento, a que chamo de "Estado da Arte - preliminar" teve seis fontes de pesquisa: a 22ª Reunião da ANPED/1999; o Fórum Sul de Coordenadores de Pós-Graduação em Educação - ANPED; o 11º Congresso Internacional sobre Formação de Professores nos Países de Língua e Expressão Portuguesa; o 1º Simpósio de Educação Superior, o 111º Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul e o 11º Simpósio Internacional de Educação Superior, totalizando 1500 trabalhos, sendo que foram contemplados para compor esta proposta 40, representando um percentual de 2,6 %, por abordarem direta ou indiretamente o tema Pesquisa. Dentre as fontes pesquisadas, algumas contemplaram o tema em foco de forma mais direta, demonstrando uma preocupação dos professores e pesquisadores com o assunto, embora acredito que esta continue merecendo atenção especial por parte dos docentes universitários, uma vez que a Universidade deve refletir sobre políticas sociais e educacionais, concomitantemente com o compromisso na formação da competência profissional dos futuros docentes, encarando-os como sujeitos ativos e participes do processo ensino e aprendizagem, construtores de seu próprio conhecimento.

Tendo como foco de investigação a "Pesquisa" como princípio educativo, compondo o aprender a aprender, o educar pela pesquisa, pôde constatar-se que este é um tema que, apesar de termos encontrado artigos que tratem do assunto, merece nossa atenção frente ao processo de ressignificação e recontextualização da práxis pedagógica. No cenário pedagógico, a figura do professor é e sempre será indispensável como agente e sujeito participante, investigador e motivador do processo de pesquisa no decorrer da vida acadêmica do educando. Nesta atitude cotidiana e processual de investigação, a pesquisa não pode ser mais vista como ato isolado, mas como instrumento essencial para a emancipação do sujeito, produtor e construtor de seu próprio conhecimento.



**Trabalho nº 48**

**EDUCAÇÃO PELA PESQUISA: TRABALHANDO POR PROJETOS NA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO**

**Autores:** Eliana Fernandes Borragini, Claudio Figueiró da Silva, Adelaide Bergesch e Rogério Porcher

**1 - Contexto do relato**

Este trabalho foi desenvolvido na escola de ensino médio da UNIVATES - Lajeado/RS, envolvendo alunos da 3ª série do ensino médio na disciplina de projetos, sob a coordenação de professores da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias - Física Química e Biologia - e da área de Ciências Humanas e suas tecnologias - História e Geografia.

**2 - Natureza do relato**

O presente trabalho trata de uma experiência em projeto multidisciplinar, utilizando temas transversais, para promover a educação pela pesquisa.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Conteúdos conceituais: Foram estudadas as possibilidades de gerar energias a partir de fontes alternativas utilizando-se materiais de baixo custo.

Conteúdos procedimentais:

- sistematização através da pesquisa;
- planejamento conjunto (professor-aluno);
- solução de problemas;

Conteúdos atitudinais

- organização;
- autonomia;
- capacidade de negociação de idéias - flexibilidade;
- comprometimento.

#### 4 - Atividades envolvidas

- Produção de equipamentos relacionados à conversão de energia por fonte alternativa,
- Elaboração individual de seminários sobre os diversos tópicos relacionados à temática *energia alternativa*;
- Testagem de novas propostas curriculares para planejamento conjunto de professores.

#### 5 - Análise do relato

Este trabalho representou, para todo o grupo de professores, um desafio e implicou em desenvolver uma metodologia bastante diferente da que estávamos habituados. O grupo enfrentou dificuldades pois tempo que cada professor dispunha era reduzido e nem sempre os horários eram simultâneos. Assim nem sempre foi possível preparar e discutir os encontros e o desenvolvimento do trabalho conjuntamente. Isto claramente prejudicou a seqüência dos trabalhos.

Além desse problema, o grupo também se deparou com infra-estrutura inadequada para a produção dos materiais.

Apesar desses contratemplos, foi notória a mudança de postura dos alunos quanto à sua integração, desde a elaboração das atividades até a avaliação do conhecimento produzido. No início todos estavam bastante dependentes do que os professores iriam propor e, aos poucos, foram tendo autonomia e confiança suficientes para fazer suas próprias propostas e tomar iniciativas quanto aos procedimentos e tarefas escolhidos.

A grande pergunta que ficou ao grupo de professores envolvidos foi: como resolver a dificuldade em promover a interdisciplinaridade entre os professores frente à falta de tempo e às dificuldades que cada um tem em aplicar efetivamente seus conhecimentos em atividades que reünam várias áreas do saber.



Trabalho nº 49

## ALUNO COMO UM TODO PRODUZINDO TEXTO

Autora: Prof. Maria Luba Kujawski Pezzi

### 1 - Contexto do relato

Trabalho realizado na Escola Estadual de Ensino Médio General Sousa Doca, localizada na rua Silvio Corbeta, 68, na cidade de Muçum, RS, com 30 (trinta) alunos da 7ª série do Ensino Fundamental, na disciplina de Língua Portuguesa.

### 2 - Natureza do relato

Através de pesquisa em sala de aula e do relato dos alunos, sentimos a necessidade de criar uma atividade integrada professor aluno, tendo como eixo temático "A motivação para criação de textos".

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Conhecimento dos conceitos entre os tipos de textos, observando as diferenças entre eles. Partindo das idéias propostas pelos alunos, promoveu-se debates em sala de aula para buscar novos conhecimentos através da leitura.

### 4 - Atividades envolvidas

O trabalho consiste basicamente no desenvolvimento dos passos para a elaboração dos textos. São levados em consideração o desempenho dos alunos leitores na construção do conhecimento adquirido através da leitura. A valorização da leitura é muito importante e serve de estímulo para aqueles que não fazem uso da mesma. Sendo assim, possibilita ao aluno aplicar os recursos próprios na organização textual.

### 5 - Análise do relato

Esta proposta curricular de desenvolvimento de textos demonstrou que cada aluno tem seu próprio ponto de vista. Os alunos demonstraram envolvimento com o tema proposto, perceberam que leitura e escrita são duas atividades interdependentes e, portanto, concluíram não ser possível produzir boa escrita sem boa leitura. A construção de textos capacita o aluno para a obtenção de conhecimentos nas demais artes do saber.

## Trabalho nº 50

# AVALIAÇÃO E ORIENTAÇÃO POSTURAL NAS ESCOLAS

**Autores:** Gisely K. Machado, Betina Margit Guidini

### 1 - Contexto do relato

Este estudo de casos teve origem a partir de avaliações posturais feitas em adolescentes na fase escolar numa academia. Constatou-se a necessidade de uma avaliação e correção postural na idade de 6 a 14 anos para prevenir alterações já apresentadas após esta idade.

### 2 - Natureza do relato

Peculiarmente, procuramos discutir a origem das alterações já instaladas nos adolescentes e a maneira de prevenir e orientar a postura nas classes escolares nas crianças de 6 a 14 anos.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

A postura hoje é entendida como a base de toda a compreensão funcional, abrangendo procedimentos corretivos, preventivos, terapêuticos seja nas disfunções músculo-esqueléticas, neuro-musculares ou cardio-respiratórios e circulatórios. Vem daí a origem do trabalho de estudo da postura e da melhor compreensão das causas de suas alterações.

### 4 - Atividades envolvidas

Através de inúmeras pesquisas bibliográficas de avaliação e correção postural, bem como de suas possíveis alterações com a má postura escolar e, com os dados colhidos na academia de ginástica e musculação, propomos este projeto.

### 5 - Análise

Este embasamento consolida a globalidade da abordagem de uma avaliação e orientação postural, em nível escolar. Destacamos a prevenção de alterações posturas futuras através deste projeto.



**Trabalho nº 51**

**INCIDENTES CRÍTICOS COMO OBJETO DE ANÁLISE DA PRÁTICA**

**Autores:** Aneli Paaz e Marlene Carrero Grillo

**1 - Contexto do relato**

Relato de professores que atuam na Escola Estadual de 1º e 2º Graus Borges do Canto - (Escola de Magistério), localizada na cidade de Palmeira das Missões - RS.

**2 - Natureza do relato**

Investigação de práticas docentes, com utilização de relatos de incidentes críticos, pondo em relevo as características da formação do professor, de suas capacidades e debilidades profissionais, concorrendo para o (auto)conhecimento profissional e pessoal.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Os conhecimentos envolvidos no estudo são relativos aos eixos da formação docente: conhecimento disciplinar, conhecimento psicopedagógico e conhecimento da prática.

**4 - Atividades envolvidas**

Análise de incidentes críticos relatados pelos professores, transformados, posteriormente, em casos que subsidiaram a realização de seminários reflexivos.

**5 - Análise do relato**

A construção de espaços de interação, aproveitando os incidentes críticos como material pedagógico para reflexão, mostrou que na medida em que os professores percebem que os problemas e dificuldades que enfrentam são também vivenciados por outros professores, por seus colegas, sentem-se capazes de encontrar soluções conjuntas para superar esses problemas e deixam de ver essas dificuldades como pessoais. Esta é a importância fundamental do trabalho coletivo e da prática reflexiva com partilha, que visam a abrir caminhos, apontar alternativas para que os professores encontrem suas soluções, (re)construindo seu saber profissional.

Trabalho nº 52

## TEORIAS PSICOLÓGICAS - COMO ESTUDÁ-LAS COM INTERESSE?

**Autoras:** Janete Maria Zen Tigre e Noemia de Lima Batista

### 1 - Contexto do relato

A experiência que apresentamos está sendo desenvolvida no Instituto Estadual de Educação Felipe Roman Ros, Arvorezinha, RS, com 43 alunos das duas turmas de 2º ano do Ensino Médio Habilitação em Magistério do ano 2000 e, neste ano (2001), continua com os mesmos alunos, na 3º ano.

### 2 - Natureza do relato

A experiência partiu da disciplina de Fundamentos Psicológicos da Educação e integrou a de Matemática. Trata-se de uma investigação da própria prática docente ao ensinar teorias psicológicas aplicadas à educação. O planejamento e a execução do trabalho na maior parte foram feitos em conjunto com a professora da disciplina de Matemática. Procuramos não perder de vista que, ao capacitarmos nossos alunos, entramos no depositário individual dos sonhos.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Objetivou-se trabalhar conhecimentos conceituais fazendo revisão das idéias preexistentes sobre motivação; a construção e reconstrução de teorias explicativas sobre aquisição do conhecimento, as diferentes linguagens; elaboração de gráficos, tabelas e textos. Nos procedimentais, a elaboração de instrumentos, manipulação de variáveis, coleta, organização e classificação de dados; elaboração e teste de hipóteses. Nos atitudinais, trabalhar colaborativamente.

### 4 - Atividades envolvidas

Utilizou-se de pesquisa bibliográfica, entrevistas, produção própria, debates, assembléias entre alunos, exposição das conclusões para a comunidade escolar.



## 5 - Análise do relato

Encontrou-se dificuldades desde a bibliografia escassa, preconceitos dos alunos que não percebem a pesquisa como conteúdo de aula; a não aceitação dos professores em participar das entrevistas; a inadaptação dos alunos nos momentos das atividades grupais; o fato de os alunos pesquisadores residirem em locais variados acarretou um número de entrevistas não proporcional ao número de alunos e professores da região de abrangência; a dificuldade de reunir as turmas nos momentos que se fizeram necessário; o não envolvimento de todos os professores na investigação acabou sobrecarregando alguns; a estrutura de avaliação da escola.

Destaca-se como avanço: a solicitação da teoria pelos alunos para montar o instrumento; a diminuição da motivação da professora diante das dificuldades enfrentadas que levou os alunos a buscarem saída para dar continuidade ao trabalho; o uso de dados reais trazidos pelos próprios alunos para o estudo da estatística, a despreocupação com a nota e preocupação em buscar maneiras diferentes de comunicar os resultados, a conquista de outros professores que se envolveram com as atividades que a investigação exigiu.

Como seguimento faz-se necessário buscar mais professores para a realização de atividades integradas, levando o grupo a aceitar que no ensino médio pode fazer-se investigações com seriedade, transformar em prática as conclusões obtidas, modificando o nosso fazer (professores) e o dos futuros professores (nossos alunos), modificar o sistema de avaliação da escola privilegiando o processo.

Trabalho nº 53

## **CONSTRUÇÃO COLETIVA: ESTRUTURA DOS PLANOS DE ESTUDOS DA 3ª CRE - COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO**

**Autora:** Clair Sibila Korbes Firnkes

### **1 - Contexto do relato**

Escolas Estaduais sob jurisdição da 3ª Coordenadoria Regional de Educação, com sede em Estrela, abrangendo 32 municípios e 123 escolas.

### **2 - Natureza do relato**

O relato refere-se à proposta de planos de estudo construída coletivamente por representantes dos diferentes segmentos das Escolas Estaduais da 3ª CRE: equipe diretiva, professores, funcionários, representantes de Grêmios Estudantis, do Conselho Escolar e Delegados da Conferência Estadual da Educação. Os trabalhos foram orientados pela equipe do Setor Pedagógico, coordenado pela Professora Claudia Ribeiro Köhler.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

- Aprofundamento teórico com estudo de textos abordando assuntos como: totalidade, educação popular, pesquisa da realidade, currículo, metodologia, avaliação;
- Desenvolvimento de atitude como autonomia, descentralismo, respeito à diversidade;
- Procedimentos como organização, reflexão.

### **4 - Atividades envolvidas**

- Encontros municipais, micro-regionais, por tipologia de escola, com representantes dos diferentes segmentos da comunidade escolar para a construção coletiva;
- Dinâmica de trabalho em grupo cuja pauta garante três momentos: problematização inicial, aprofundamento teórico e plano de ação;
- Encontros de formação subsidiados por diferentes assessorias;



- Qualificação das discussões nas escolas com a respectiva comunidade escolar.

### 5 - Análise do relato

Obstáculos:

- dificuldades de participação de representantes de todos os segmentos da comunidade escolar;
- dificuldade da escola organizar-se e dar sequência às atividades;
- dificuldade em construir algo novo, sem modelos prontos;
- insegurança para mudar a prática pedagógica, medo de "ousar".

Avanços:

- maior participação e comprometimento da comunidade escolar;
- reflexões sobre a prática educativa;
- intensificação dos trabalhos em equipe;
- avanços nas propostas de muitas escolas;

Construção da seguinte proposta de Plano de Estudo:

- realidade sociocultural: situação problema, necessidades, interesses;
- contextualização;
- problematização;
- organização em diferentes áreas do conhecimento;
- objetivos de cada área, visualizando a etapas, séries, ciclos ou outras formas de organização;
- objetivos de cada componente curricular;
- tempo-planejamento coletivo, buscando superar a fragmentação para cada área ou componente curricular e de avaliação coletiva e contínua;
- conhecimento necessário para dar conta da problematização.

Proposta de seguimento: reflexão como:

A proposta de Planos de Estudos construída nos encontros dará conta da concepção de uma prática pedagógica crítica, dinâmica, transformadora, participativa, inclusiva, interdisciplinar, significativa, democrática, ousada, que rompa com o conhecimento pronto, relacionada com a realidade para nela interferir?

Considerando fundamental o processo, como podemos qualificar mais esta proposta?

Trabalho nº 54

## "TRABALHANDO COM ADULTOS - UMA EXPERIÊNCIA COM JORNAL NA SALA DE AULA"

Autoras: Elisabeth Albert (mestranda) e Eny Toschi (orientadora)

A experiência como professora alfabetizadora de adultos, tendo a proposta embasada na linha construtivista pós-piagetiana, realizada no projeto de alfabetização de mulheres, elaborado pelo Geempa com apoio do NEC, da UNESCO e do UNICEF, realizado, com 20 mulheres oriundas de classes populares na faixa etária entre 16 e 86 anos, foi desafiadora ao propor atividades dentro e fora da sala de aula. Este trabalho desenvolveu-se no ano de 1997, com 3 encontros semanais de 2 horas e trinta minutos cada, durante 3 meses. Os recursos utilizados, além de variados e adequados, deveriam ser criativos provocando as alunas nas atividades com letras, palavras e textos, jogos, jornais, revistas, livros, materiais concretos, máquinas de escrever etc.

A proposta acredita que o contexto cultural deve ser valorizado e mostrado às alunas com a realização de atividades extra-classe entre as quais assistir a peças teatrais, visitar a feira do livro, ir ao campo de futebol assistir a uma partida, visitar exposição de arte e viajar pelo seu Estado e ao exterior. A dinâmica de sala de aula se caracteriza na crença de que o ensino deve levar o aluno a construir pensamento e não captar conhecimentos e habilidades de forma mecânica. Assim sendo, a proposta caracteriza-se pelas trocas entre as alunas, que preferencialmente trabalham em grupo.

A proposta do uso do jornal das 6ª feiras se configurou como um trabalho expressivo, pois cada aluna recebia um exemplar como material a ser trabalhado em sala de aula, podendo no final levá-lo para casa. Este rico material oportunizou a realização de atividades interessantes e criativas. O encarte "Gastronomia" que acompanha a edição deste dia, tornou-se o maior atrativo para as alunas e desafio para o professor que estimulou propostas na realização de diversas atividades sem infantilizar o trabalho realizado com adultos, inserindo-o no mundo letrado não só como leitor, mas como crítico inserido na comunidade local e global.



Trabalho nº 55

## ESTUDO DAS PILHAS ATRAVÉS DE EXPERIÊNCIAS

**Autores:** Lígia Bergesch Rocha, Eveline Venter, Jaqueline Luzzi, Eduardo Ismael Fuchs e Diego Wianey Haberkamp

### 1 - Contexto do relato

O trabalho foi desenvolvido na UNIVATES - Centro Universitário de Lajeado - RS, no primeiro semestre de 2001, durante a disciplina de Laboratório de Ensino III, do curso de Ciências Exatas, na forma de curso de extensão, ministrado por futuros professores, com o acompanhamento de Professores de Química, no qual participaram 34 alunos do ensino médio de várias escolas do Vale do Taquari.

### 2 - Natureza do relato

Relata-se uma pesquisa que foi realizada com os alunos de Ensino Médio de vários municípios da região. Esta pesquisa faz parte da prática da formação profissional do Curso de Ciências Exatas.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Primeiramente foram buscados conceitos que os alunos já traziam consigo. A partir destes conceitos, foram realizadas atividades práticas, através das quais os alunos poderiam aperfeiçoar seus conhecimentos anteriores. Também foram realizadas discussões com futuros professores que estavam engajados no curso.

### 4 - Atividades envolvidas

Foram realizadas várias experiências envolvendo reações, diferenças entre elementos da tabela periódica, diferença de potencial, concentrações, reações, funcionamento da pilha. Os resultados das experiências, obtidos pelos alunos, eram relatados ao grande grupo e discutidos.

### 5 - Análise do relato

Inicialmente realizamos um teste para verificar as idéias prévias que estes alunos tinham sobre conceitos que levariam a formalizar o funcionamento da pilha.

Com estes resultados, planejamos atividades práticas, através das quais os alunos verificavam se seus conceitos eram coerentes com os resultados obtidos nas experiências.

Depois de cada experiência, era feito um levantamento geral dos grupos, quando eles expunham seus resultados e socializavam no grande grupo, tentando chegar a um consenso.

Estas atividades levaram, com certeza, a uma aprendizagem muito significativa, tanto para os alunos do ensino médio, quanto para os alunos da graduação, envolvidos nas atividades.



Trabalho nº 56

## **ASSESSORIA DIDÁTICO-CENTÍFICA COMO DINAMIZADORA DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS**

**Autores:** Tânia Bernhard

### **1 - Contexto do relato**

As assessorias didático-científicas em Ciências foram desenvolvidas por uma equipe de professores ligada ao Centro de Ciências da UNISC, em catorze municípios da região, no Ensino Fundamental.

### **2 - Natureza do relato**

Projeto interdisciplinar de educação continuada, atividade integrada ao ensino formal e não-formal das escolas do Ensino Fundamental. Investiga o entendimento do professor em relação à Ciência, sua apresentação nas comunidades científicas e escolares.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Ênfases curriculares - Moreira e Axt (1991)

Formação de professores de Ciências - Gil-Perez (1993)

### **4 - Atividades envolvidas**

- Diagnóstico da situação do ensino de Ciências Naturais e Exatas nos municípios participantes do projeto;
- redimensionamento das propostas de educação continuada;
- Elaboração e aplicação de um programa de monitoramento aos municípios (cursos, palestras, encontros);
- Avaliação da influência das atividades desenvolvidas enquanto elemento dinamizador do processo ensino-aprendizagem e consequente reelaboração da prática docente.

### **5 - Análise do relato**

As assessorias tornaram o professor o centro de processo de formação (inicial e continuada) como elemento fundamental no processo de planejamento e execução de

ações transformadoras de uma prática que necessita ser repensada dentro de uma perspectiva de inter-relação da teoria e prática.

Enfocaram diferentes aspectos relacionados ao ensino das Ciências Naturais e Exatas, redimensionando a prática pedagógica docente, dinamizando o processo ensino-aprendizagem, tanto na estrutura de conteúdos quanto de diferentes metodologias de ensino.

As assessorias prestadas através dos cursos e oficinas oferecidos oportunizaram a compreensão de conteúdos pertinentes à área do ensino de Ciências Naturais e Exatas.

As atividades desenvolvidas proporcionaram ao corpo docente e discente o contato com atividades práticas para o desenvolvimento dos conteúdos, levando-os a vivenciar e contornar as dificuldades diagnosticadas na prática pedagógica, refletindo, assim, sobre o uso em sala de aula de técnicas diferenciadas de ensino, que dinamizam o processo ensino-aprendizagem. Estas atividades promoveram mudanças no processo ensino-aprendizagem, possibilitando trabalhos interdisciplinares, envolvendo professores e alunos em ações que possibilitaram o desenvolvimento da criatividade e potencialidades dos alunos.

Os problemas detectados na prática pedagógica permearam a falta de laboratório, de materiais e a dificuldade de relacionar teoria com a prática.



**Trabalho nº 57**

**CIRCUITOS ELÉTRICOS ATRAVÉS DE EXPERIÊNCIAS**

**Autores:** Elisete Coser, Marione Thomas e Sandra D. Andres

**1 - Contexto do relato**

O trabalho foi desenvolvido na UNIVATES - Centro Universitário, de Lajeado-RS, no primeiro semestre de 2001, durante a disciplina de Laboratório de Ensino III, do curso de Ciências Exatas, na forma de curso de extensão, ministrado por futuros professores, com acompanhamento do professor de Física, no qual participaram 34 alunos do ensino médio de várias escolas do Vale do Taquari.

**2 - Natureza do relato**

Relata-se uma atividade integrante da parte prática da formação profissional do curso de Ciências Exatas, com habilitação em Física, Matemática e Química.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

- Conceituais: conhecimentos prévios e conceituais;
- Procedimentais: experiências práticas de teste de hipóteses propostas;
- Atitudinais: colaboração e abertura a novas idéias.

**4 - Atividades envolvidas**

- experiências sobre circuitos elétricos, partindo do conhecimento prévio do aluno;
- debate sobre circuitos elétricos após experiências e relato ao grande grupo.

**5 - Análise do relato**

Desenvolvemos um trabalho com grupos de alunos, partindo do conhecimento prévio deles sobre Circuitos Elétricos. Planejamos as experiências a partir das dúvidas e problemas que surgiram.

Cada atividade consistia em um teste de hipóteses desenvolvida pelos alunos nos grupos, através de experiências e relatos sobre suas observações, conclusões e mais tarde expostos ao grande grupo.

Obstáculos neste tipo de atividade:

- passividade de alguns alunos no debate;
- resistência à aprendizagem através de observações, sem a explanação prévia de conceitos sobre o conteúdo pelo professor;
- dificuldade do aluno colocar no papel o que aprendeu.

A aprendizagem, mesmo iniciando o trabalho com um grupo heterogêneo (várias idades, séries), obteve, ao final, um resultado semelhante.

Com este trabalho, pôde verificar-se que atividades práticas, utilizando exemplos cotidianos, tornam mais interessante a aprendizagem do conteúdo, para o aluno.

Apresenta-se para avaliação final o avanço conceitual dos alunos e a importância das idéias prévias.



Trabalho nº 58

## UNIDADE DIDÁTICA - A BUSCA DO CONHECIMENTO

Autores: José Francisco Reichert

### 1 - Contexto do relato

Estrela/RS - Escola Mun. de Ens. Fund. "Leo Joas", zona urbana, turno diurno, manhã 7ª série, Matemática.

### 2 - Natureza do relato

Propor uma unidade didática sobre o conteúdo trabalhado em Geometria na 7ª série: ângulos, polígonos, perímetros e áreas dos quadriláteros e triângulos. Escala. Teorema de Pitágoras.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- O aluno deve ter uma idéia de construção de casa;
- Deve ter condições de calcular a área das peças da casa;
- Deve aprender a calcular quantos tijolos cabem numa parede;
- Ver como o pedreiro tira o esquadro (canto da casa);
- Teorema de Pitágoras.

### 4 - Atividades envolvidas

Buscar através das idéias prévias, colher dos alunos informações sobre o que sabem sobre planta, Fachada, cálculo sobre área. Entrevistas com pedreiros, com os pais.

### 5 - Análise do relato

- Os alunos, em sua maioria, participam das atividades propostas.
- Houve alguma dificuldade no cálculo da área.

Avanços: Os objetivos serão reavaliados e acredito que deva agora ser reformulado algum conteúdo que os alunos não absorveram.

Proposta: Foi bom trabalhar o conteúdo de uma maneira diferente, pois envolveu também a comunidade.

Devo aproveitar a oportunidade para aprofundar outros conteúdos (juros, custos e despesas, porcentagens, valores como o CUB, polígonos, etc.)

## Trabalho nº 59

### "VOCÊ TEM FOME DE QUÊ?" UNIDADE DIDÁTICA SOBRE ALIMENTAÇÃO

**Autoras:** Maria I. Levy, Fabianne A. Garcia, Raquel Quadrado e Márcia Marques

#### 1 - Contexto do relato

A Unidade Didática "Você tem fome de quê?" sobre alimentação foi elaborada no ano passado e esta sendo reestruturada para ser desenvolvida nas 7<sup>a</sup> séries da Escola Municipal França Pinto e posteriormente no Ensino Médio.

#### 2 - Natureza do relato

O relato tem por objetivo descrever a pesquisa realizada em sala de aula como forma de construção de conhecimentos, bem como as conclusões parciais do trabalho sobre a forma de Unidade Didática.

#### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

- Conceitos: fatos, princípios, unidade didática, mapa-conceitual, etc;
- Procedimentos: manipulação de variáveis, coleta, organização e classificação de dados, elaboração e teste de hipótese, apresentação de seminários, etc;
- atitudes: normas, valores, autonomia, colaboração, abertura a novas idéias, respeito à pluralidade cultural, etc.

O trabalho foi estruturado em uma Unidade Didática, que se este constitui em um dos aspectos pesquisados. Outros aspectos pesquisados foram as idéias prévias dos alunos sobre uma alimentação saudável e as aprendizagens realizadas pelos alunos nesta proposta.

#### 4 - Atividades envolvidas

O trabalho foi organizado proporcionando aos alunos o diálogo em sala de aula e a utilização de materiais elaborados pela equipe de professores. As atividades propostas enfatizam a pesquisa, leitura, escrita e diálogo.

#### 5 - Análise do relato

Não possuímos uma análise dos dados até o presente momento.



Trabalho nº 60

## A PERCEPÇÃO DE SI MESMO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Autora: Leila Krause Silva Rabello

### 1 - Contexto do relato

ULBRA - Universidade Luterana do Brasil - Curso de Pedagogia, Disciplina: Psicologia da Educação II

### 2 - Natureza do relato

Atividade Integrada - Uma prática docente diferenciada, envolvendo os conceitos de aprendizagem, no curso de Pedagogia (habilitações em educação infantil, orientação educacional e supervisão escolar), buscando a auto-percepção, para permitir a percepção do outro, no processo ensino-aprendizagem, e a construção do conhecimento a partir de concretude da reconstrução de si mesmo.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Valores humanos e auto-percepção.

### 4 - Atividades envolvidas

A partir da percepção de si mesmas, as alunas foram levadas a construir bonecas. A atividade foi gravada e fotografada para posterior edição em *powerpoint* com gravação de um CD. O trabalho editado foi apresentado às mesmas alunas e a outros professores e suas turmas, em ocasião posterior, como atividade de encerramento da disciplina, em julho de 2001.

### 5 - Análise do relato

A atividade foi avaliada em conjunto em dois momentos distintos: logo após a sua realização e no fechamento da disciplina.

Foram relatadas mudanças de posturas individuais e crescimento no auto-conhecimento, além do enriquecimento das relações interpessoais dentro da turma, a partir do partilhar das vivências, evidenciando o respeito pela diversidade, através do exercício da sensibilidade.

A apresentação do trabalho pressupõe a utilização de data-show acoplado a um computador com CD-ROM e um tempo mínimo de 30 minutos.

Autor: Luís Filipe Silva Rebelo

### 2 - Natureza do objeto

A natureza do objeto de investigação é o processo de ensino-aprendizagem em contexto de sala de aula, no âmbito da disciplina de Matemática, em particular no que diz respeito ao desenvolvimento de competências matemáticas. O estudo foca-se na utilização de recursos tecnológicos, nomeadamente o data-show e o CD-ROM, para facilitar a aprendizagem e a compreensão dos conceitos matemáticos.

### 3 - Natureza dos procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos adotados são de natureza qualitativa e quantitativa. Incluem observação participante, entrevistas semiestruturadas e análise de conteúdo. A metodologia é descritiva e exploratória, visando compreender o contexto de utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula.

### 4 - Atividades envolvidas

As atividades envolvidas no estudo consistem na recolha de dados através de observação e entrevistas, na análise dos dados recolhidos e na elaboração de conclusões. O estudo envolve a participação ativa dos professores e dos alunos, bem como a utilização de recursos tecnológicos para a apresentação dos dados e para a interação com o conteúdo matemático.

### 5 - Conclusões

As conclusões do estudo indicam que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula pode contribuir para o desenvolvimento de competências matemáticas e para a melhoria da aprendizagem. No entanto, é necessário que os professores sejam devidamente capacitados para a utilização eficaz desses recursos. O estudo também aponta para a importância de se criar um ambiente de aprendizagem favorável à utilização de recursos tecnológicos.



Trabalho nº61

## PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO VALE DO TAQUARI

**Autoras:** Josi Graciela Petter, Neli Galarce Machado e Vanessa Vian

### 1 - Contexto do relato

Nosso trabalho é desenvolvido através de pesquisas bibliográficas, saídas de campo, trabalho em escolas de Ensino Fundamental.

### 2 - Natureza do relato

O objetivo central do projeto é a localização, o mapeamento e o estudo de sítios arqueológicos inseridos no ambiente e de contexto histórico da região do Vale do Taquari. A pesquisa justifica-se por tratar de um estudo inédito na região, outras análises já foram feitas, porém nossa pesquisa possui cunho acadêmico e científico. Partimos de um levantamento bibliográfico dos aspectos históricos, arqueológicos e geomorfológico, realizando esse estudo através do modelo preditivo baseado em análises locais. Esse modelo permite o mapeamento das áreas potencialmente favoráveis ao encontro dos sítios arqueológicos. Os sítios localizados são registrados num banco de dados assinalando as características específicas de cada um. Até o momento, já localizamos vários sítios pré-coloniais (com evidências líticas e cerâmicas) e sítios históricos-arquitetônicos, que contribuem para que alcancemos a metade de construção da História do Vale, a partir de evidências materiais dos grupos humanos que viveram ao longo do tempo na região. Nossas atuais pesquisas têm revelado sítios que futuramente proporcionarão um estudo criterioso, abarcando uma série de enfoques como: ação conjunta com outras instituições e discussões teóricas sobre a ocupação pré-histórica no RS. Pela importância desse trabalho e pelo grande valor à comunidade, desenvolvemos ainda uma extensão desse projeto, no qual buscamos atingir crianças do Ensino Fundamental, indo até às suas escolas a fim de divulgar e conscientizá-las da importância do resgate histórico.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

A pesquisa visa ao resgate histórico e principalmente pré-histórico do Vale do Taquari. Buscamos compreender as diferentes formas de ocupações humanas que habitaram nossa região em diferentes estágios, sendo caçadores-coletores, horticultores e

posteriormente os imigrantes europeus, procurando assim uma melhor construção da nossa história.

#### **4 - Atividades envolvidas**

Inicialmente foi realizado um estudo bibliográfico e um mapeamento da área para identificar possíveis locais de sítios arqueológicos. Nesse mapeamento realizamos saídas de campo para conhecer melhor a região e mantermos também um maior contato com as prefeituras e museus locais. Atualmente, já estamos nos dirigindo para uma outra fase do projeto, quando estudaremos mais profundamente os sítios arqueológicos encontrados. Ainda em conjunto com nossas pesquisas de campo, realizamos visitas às escolas de ensino fundamental onde desenvolvemos a atividade "arqueólogo por um dia", afim de informar aos alunos por meio de uma palestra o que é arqueologia, qual a importância dos patrimônios históricos e como cada um de nós pode contribuir para manter viva a nossa história. Após esse momento, partimos para uma atividade prática na qual simulamos um sítio arqueológico, e os próprios alunos passam a desenvolver as atividades de um arqueólogo.

#### **5 - Análise do relato**

Até o presente momento, o trabalho desenvolvido tem suprido todas as expectativas; como já citamos anteriormente, o Vale do Rio Taquari é muito rico em recursos naturais, favorecendo a ocupação humana. Nossas atuais pesquisas têm revelado sítios que futuramente proporcionarão um estudo criterioso, abarcando enfoques como: ação conjunta com outras instituições e discussões teóricas sobre a ocupação pré-histórica no RS. Já nas atividades com crianças do Ensino Fundamental, esperamos continuar contribuindo para a construção da consciência da importância da História na vida.



Trabalho nº 62

## CONSTRUÇÃO COLETIVA DA UNIDADE DIDÁTICA SOBRE DROGAS E SAÚDE

**Autoras:** Cristina Silveira de Faria, Antuza Vilena Panazzolo e Luciane Freitas dos Santos

### 1 - Contexto do relato

Cachoeirinha-RS, PUCRS, MCT (Museu de Ciências e Tecnologia)

### 2 - Natureza do relato

O relato refere-se à construção coletiva da Unidade temática sobre Drogas e saúde que ocorreu como atividade integrada ao projeto Educação em ciências: preparando o cidadão para a realidade científica e tecnológica do novo milênio. Neste projeto propõe-se o desenvolvimento de um currículo em Ciências e Matemática para o ensino fundamental.

Este trabalho ocorreu durante o primeiro semestre na Escola Costa e Silva no município de Cachoeirinha, na Grande Porto Alegre. Foi realizado numa integração de esforços entre a universidade e a escola e contou com a participação de duas professoras e uma bolsista do projeto.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Os conhecimentos envolvidos foram em torno de conceitos, atitudes, valores e prevenção, procurando enfatizar atividades em que assuntos relativos a Drogas e Saúde pudessem ser debatidos.

Trabalhou-se também com informações para que o grupo pudesse sanar as suas dúvidas sobre os assuntos tratados.

Os conhecimentos trabalhados foram derivados das Ciências, Química e Biologia, ainda que numa pretensão interdisciplinar, procurando atingir conhecimentos da realidade dos alunos.

Procurou exercitar-se ao longo do processo uma aprendizagem por meio da Educação pela pesquisa.

### 4 - Atividades envolvidas

As atividades realizadas no trabalho foram de fala (nos quais se procurou verificar os conhecimentos iniciais dos alunos envolvidos no trabalho), pesquisa em grupos

(buscou-se os referenciais teóricos), diálogo, debate, discussão e escrita individual e em grupo. Por meio destas atividades, pretendeu tornar-se gradativamente mais complexos os conhecimentos dos envolvidos.

### 5 - Análise do relato

A proposta de construção coletiva da unidade "Drogas e Saúde" realizada entre professores atuantes em sala de aula e uma aluna de licenciatura bolsista do projeto oportunizou uma integração entre a formação inicial e continuada de professores. Possibilitou ainda a realização de um trabalho em sala de aula que envolveu os alunos a partir de suas realidade, levando-os a contribuir ativamente na construção e na execução das atividades, contribuindo positivamente na formação dos participantes e na prevenção em relação ao uso abusivo de Drogas. Possibilitou discussões e diálogos trabalhando-se de forma prática as teorias dos sujeitos envolvidos. A pesquisa mostra as possibilidades e desafios da construção de um currículo de natureza aberta e flexível em que tanto a teoria como a prática estão em permanente reelaboração.

Também evidenciou-se que o processo pode ser concretizado de modo que todos possam exercer uma participação autônoma e crítica.



Trabalho nº63

## GÊNERO MASCULINO E MANIFESTAÇÕES DA SEXUALIDADE HOMOERÓTICA NA ESCOLA

Autor: Milton Müller Rodrigues

### 1 - Contexto do relato

A presente pesquisa configura gênero masculino, ensino e sexualidade homoerótica. Os sujeitos da pesquisa são alunos de cursos de Pedagogia da ULBRA, Canoas-RS.

### 2 - Natureza do relato

É uma pesquisa desenvolvida na ULBRA Canoas-RS, por mim, Diretor e Professor do Curso de Geografia, estando, também, vinculada aos cursos de Pedagogia da ULBRA. Minha busca é para encontrar recursos de trabalho com relação à sexualidade homoerótica dentro da escola. Questionar a construção da sexualidade via cultural e social, deslocando o centro do que regularmente guia a discussão - o biológico.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Enquanto professor de Geografia procuro abordar a educação sexual dentro de um enfoque sociocultural, tentando dimensionar a visão de mundo do estudante. O conhecimento escolar é significativo quando ajuda o aluno a refletir sobre seus próprios valores. O melhor meio que temos para lidar com a ignorância e/ou preconceito é o conhecimento de sua própria sexualidade e identidade sexual. A consequência desse posicionamento é o respeito pelas diferentes opiniões quanto à individualidade e à dignidade do ser humano.

### 4 - Atividades envolvidas

Optei pelo Estudo de Caso - em sua modalidade qualitativa - como método de investigação, pois é exploratório quanto à sua natureza e focaliza o indivíduo e visa à descoberta e à formulação de hipóteses. O procedimento básico para a coleta de dados é mediante o ouvir - por intermédio de entrevistas, - os alunos dos cursos de Pedagogia da ULBRA-Canoas a respeito de suas vivências, percepções, sentimentos e pensamentos com relação ao homoerotismo no cotidiano pessoal e profissional que futuramente ocuparão.

## 5 - Análise do relato

Os registros no diário de campo, bem como as entrevistas gravadas em fitas cassetes, transcritas e analisadas, têm como linha norteadora as interrogações apresentadas pelo problema da pesquisa (Como alunos dos cursos de Pedagogia da ULBRA-Canoas entendem sua opção pelo magistério? Como percebem o homoerotismo? Qual a relevância dessa significação na relação professor -aluno e aluno-aprendizagem?) e por aspectos que emergirem dos dados coletados. Para exploração dos dados será realizada a análise do conteúdo em sua modalidade qualitativa.

O reduzido índice de ocupação do gênero masculino no ensino fundamental representa um fenômeno significativo no Brasil, sendo que, no censo de 1990, 87% da participação docente no ensino fundamental era feminino. A presença do gênero masculino, em especial na educação fundamental, torna-se importante no instante em que se nota necessária a presença de ambos os sexos para a socialização de crianças e pré-adolescentes, pois é preciso que a escola ofereça a possibilidade de identificação de seus alunos com ambos os gêneros.

Observo que a escola procura produzir e marcar as sexualidades. Segundo Guacira Louro, existe sempre tentativas de identificar os humanos e suas instituições. Os discursos são e estão confundidos por dominação de poder, desse modo, a linguagem em nossas escolas age como produtora e demarcadora de identidades. Os efeitos dessa linguagem hegemonicamente heterossexual são devastadores. As pessoas identificam-se, de maneira geral, com as afirmações que ouvem ou lêem. E o jovem com tendências ao homoerotismo não ouve dos professores afirmações positivas acerca dos homoeróticos.



Trabalho nº 64

## CONSTRUINDO UNIDADES DIDÁTICAS EM GRUPO\*

**Autores:** Fabianne Garcia, Dulce Russo, Márcia Van Firme, Márcia Xavier, Maria Ângela Texeira, Maria do Carmo Galiazzi, Maria Inés Levy, Maria Teresa Nunes, Moacir Langoni Souza, Raquel Quadrado, Renata Lindemann e Vera Santos

### 1 - Contexto do relato

O presente relato está centrado no processo de elaboração coletiva de Unidades Didáticas desenvolvidas pelo grupo MIRAR, que se reúne semanalmente desde meados de 1999. O grupo é constituído por professores da FURG de diferentes áreas, que atuam no Centro de Apoio à Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática - CEAMECIM; por professores da rede de ensino médio e fundamental; uma bolsista licenciada em Ciências/Biologia e alunos bolsistas da licenciatura em Química - Habilitação em Ciências, da Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

Explicitando o significado atribuído a cada letra da palavra, quando, há algum tempo, nos autodenominamos MIRAR, destacamos algumas características das ações do nosso grupo: Mediar; Investigar; Refletir; Avaliar e Renovar.

O MIRAR integra-se, desde janeiro de 2000, ao projeto "Educação em Ciências: preparando cidadãos para a realidade científica e tecnológica do novo milênio", em parceria com a PUCRS, UNIVATES e UNIJUÍ, com financiamento do CNPq/99.

O trabalho do grupo é mediado pelo diálogo enriquecido pelas leituras do referencial teórico, que da sustentação também à produção escrita e que permeiam discussões e reflexões. No início predominavam exclusivamente conversações e reflexões sobre a nossa própria prática. Posteriormente, partimos para a elaboração das Unidades Didáticas - UDs, propostas temáticas para serem desenvolvidas nas escolas e referência futura para outros professores. A partir da escolha livre dos temas, a elaboração das UDs ocorreu em pequenos grupos, reunidos por afinidade com a temática.

Entendemos que as Unidades Didáticas sejam formas de organização do trabalho em sala de aula, que superam a linearidade estabelecida na seqüência curricular das escolas. Embora possam existir diferentes formas de elaborá-las, temos como princípio que a pesquisa seja o elemento articulador dos diferentes momentos considerados na sua elaboração. Entendemos também que uma Unidade Didática se faz em conjunto e em

processo. Assim, ela nunca está completamente pronta e refaz-se na própria dinâmica da sala de aula.

## **2 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Nosso grupo tem como princípio estar em formação permanente. Neste processo também consideramos que a pesquisa, o diálogo, a leitura e a escrita constituem recursos culturais que vão nos formando e transformando enquanto professores. No grupo MIRAR estamos planejando, elaborando, desenvolvendo e avaliando Unidades Didáticas para o ensino fundamental e médio. Esta idéia de formar-se através da produção de material didático é referendada por Demo (1991) ao propor a educação pela pesquisa como princípio educativo.

No desenvolvimento das UD's, utilizamos a realidade em que os alunos estão inseridos para que, a partir de suas vivências, possam melhor interpretá-la e nela interferirem. Portanto, propomos ações articuladas que propiciem a construção do conhecimento partindo-se das concepções prévias dos alunos e de suas interações com a realidade.

Desta forma, procuramos organizar atividades que favoreçam o trabalho cooperativo e a interação com os ambientes familiar, escolar e da comunidade, onde todos estão inseridos. Acreditamos que a realização de ações compartilhadas poderá provocar reflexões individuais e coletivas que encaminhem para uma aprendizagem mais significativa sobre questões ligadas aos temas desenvolvidos. Favorecendo assim a abordagem de conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais.

## **3 - Atividades envolvidas**

Propomos a elaboração de Unidades Didáticas em grupos de professores porque isto não só facilita o trabalho como também o processo se transforma em um rico e significativo espaço de aprendizagens e autorias. Para pensar no planejamento, aproveitamos a seqüência proposta por Pozuelos (1997), sempre considerando que este processo não é linear e sim cíclico e recursivo: Por que este tema? O que queremos que os alunos aprendam? Que atividades escolher? Com que recursos fazer? Como organizar o grupo no tempo e no espaço? Como avaliar a UD?

O entendimento sobre o próprio significado das UD's, sua elaboração e abrangência dentro do currículo escolar foi e ainda continua sendo motivo de leituras e discussões respaldadas em um referencial teórico e na produção textual do próprio grupo.



Duas delas já foram desenvolvidas, uma denominada "A água está entrando pelo cano?" e outra sobre "Agrotóxicos", respectivamente em 5ª e 8ª séries do ensino fundamental. Há duas outras UD's elaboradas no grupo, uma com o trabalho na escola já iniciado, com o título "Lixo - Recicle esta idéia", e outra sobre alimentação, "Você tem fome de quê?".

As atividades priorizaram a pesquisa em sala de aula, o diálogo, a leitura, a escrita, saída de campo e visitas de especialistas, proporcionando o contato com dificuldades que os alunos têm de expor-se, de ler e escrever e favorecendo sua superação.

As experiências das aplicações das UD's nas escolas, a reflexão e discussão com os demais integrantes do grupo, através dos relatos dos envolvidos, cartazes, fotos e textos produzidos pelos alunos e pelos professores, subsidiarão a avaliação de todo o processo.

### 5 - Análise do relato

Acreditamos que a vivência da pesquisa pelos componentes do grupo MIRAR, possui duas instâncias: uma, ao investigarem *nas* suas ações, e outra, ao refletirem sobre elas.

Todas as ações do grupo, mediadas pelo diálogo e subsidiadas na leitura e na escrita, têm um objetivo que se sobrepõe ao de gerar conhecimento: melhorarmos nossas práticas, transformando-nos enquanto professores. Estes são importantes referenciais para que, coletivamente, no grupo, possamos refletir *na* ação e *sobre* nossa própria ação.

É justamente neste contexto de múltiplas nuances, fértil terreno investigativo pela complexidade que o caracteriza, que aprendizagens estão sendo construídas num trabalho coletivo, que une formação inicial e formação continuada e que pode ser referência para mudanças na rotina das escolas.

Trabalho nº 65

## O CONSUMO RESPONSÁVEL DE ÁGUA POTÁVEL: UMA QUESTÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Autoras:** Maria Teresa Orlandin Nunes e Maria Inês Copello Levy

### 1 - Contexto do relato

Cidade de Rio Grande, 2 escolas da rede pública de ensino, 5ª série do ensino fundamental, disciplina de ciências. Além das autoras, estão envolvidas as 2 professoras das turmas e aproximadamente 60 alunos.

### 2 - Natureza do relato

Estamos realizando uma investigação de ações na educação formal que auxiliem na tomada de consciência e estruturação de atitudes que contribuam para a superação do problema ambiental causado por hábitos irresponsáveis de consumo de água potável. O objetivo deste relato é delinear e discutir algumas idéias sobre esta investigação.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Em nossa comunidade, o tema água costuma fazer parte do currículo da 5ª série do Ensino Fundamental. Adequamo-nos a este contexto escolar, apresentando atividades que se encaixam dentro do currículo desta série, porém que possam propiciar ao aluno situações de reflexão sobre os seus atos e de outras pessoas, com relação ao consumo responsável da água potável.

O que se pretende são atividades de análise crítica, que levem o aluno a compreender que a responsabilidade, quanto ao uso deste bem, é individual e também coletiva. Afastamo-nos, assim, dos currículos reais, baseados nos conteúdos abordados nos livros didáticos, que privilegiam aspectos conceituais, tais como: propriedades químicas e físicas, mudanças de estado da água, ciclo da água, e ficam só nisso. Não negamos que estes conteúdos são importantes, mas na medida em que estiverem vinculados à realidade do aluno, dando significado ao assunto estudado. A atual concepção de Educação Ambiental propõe que o ensino deve propiciar uma educação sobre o ambiente, que parta de aspectos conceituais; que, ao mesmo tempo, proponha vivenciar o meio com atividades fora da sala de aula, mas, sobretudo, que prepare o aluno para atuar de forma responsável, refletindo,



tomando decisões, e mudando valores, atitudes e comportamentos quando necessário. É neste sentido que estamos elaborando uma proposta partindo de conteúdos conceituais.

#### **4 - Atividades envolvidas**

Para estruturar uma Proposta Didática que venha ao encontro do que acreditamos, iniciamos a investigação a partir de entrevistas estruturadas com algumas professoras, tanto da rede pública quanto privada, e questionários com os alunos de algumas turmas de 5ª série, para coletar dados que nos dessem subsídios para a elaboração da mesma.

Nas entrevistas, procuramos verificar que conteúdos a professora aborda sobre o tema água; a forma como os desenvolve (seqüência, atividades), o uso do livro didático, qual a atitude dos alunos frente a este assunto, se ela procura saber as idéias prévias dos alunos e como as utiliza.

Quanto aos questionários para os alunos, buscou-se verificar que conhecimentos eles possuíam sobre: quantidade de água doce no planeta, atividades em que a água é utilizada, procedência e destino da água consumida na cidade, necessidade de tratamento, a importância de se consumir a água sem desperdiçá-la. Para atender a estas premissas, os conteúdos a serem abordados estão sendo selecionados de forma que tenham significado para o aluno e sejam relevantes para a sua vida, levando-o a compreender a situação da água na sua casa, escola, cidade e no mundo atual, proporcionando atividades que estimulem o aluno a: investigar a sua realidade próxima; explicitar suas idéias e debatê-las; participar de movimentos ou campanhas em prol da preservação da água.

Tendo como base os resultados obtidos através destes instrumentos de coleta de dados, procederemos à elaboração da Proposta Didática, embora não a entenderemos como pronta, nem como uma seqüência pré-definida de passos de alta eficácia a ser entregue aos professores. Pelo contrário, a concretização da mesma vai depender tanto das orientações elaboradas quanto das decisões das professoras que participarão no processo de aplicação, e também a Proposta Didática mudará ao longo do tempo, conforme a dinâmica dos grupos de alunos e as características dos contextos de aplicação.

#### **5 - Análise do relato**

A investigação em andamento está nos propiciando a observação de alguns aspectos: dados das entrevistas com os professores já nos permitem afirmar que o uso do livro didático, muitas vezes, é uma escolha da escola, cabendo ao professor cumprir essa

determinação e, se houver interesse do próprio professor (o que não acontece sempre), introduzir o uso de outros recursos para motivar/interessar os alunos. Os professores consideram o assunto água interessante para os alunos, uma vez que faz parte do cotidiano dos mesmos, tornando-se fácil motivá-los e conseguir a sua colaboração nas atividades propostas. Também verifica-se que as atividades trabalhadas são variadas, havendo uma "resistência" às saídas de campo/visitas, justificada por dificuldades financeiras, de locomoção, falta de tempo, etc.

Com respeito aos aspectos envolvidos no trabalho, observamos que, seguindo o livro didático, o que se privilegia é o trabalho de aspectos conceituais vinculados a características da água. Aspectos atitudinais e de valores vinculados à responsabilidade com o recurso quase não são mencionados.

Baseados nos questionários dos alunos, já aplicados, podemos afirmar que quando os alunos já estudaram alguns conteúdos sobre o assunto, a maior parte das respostas estavam corretas, no aspecto conceitual. Quanto a procedimentos e atitudes pouco ou nada é mencionado, e o que é contemplado parece ser consequência do aluno ter assistido a informações veiculadas pela mídia, situação compreensível, uma vez que este é um assunto que se encontra em ampla discussão.

Todos estes dados corroboram, então, a necessidade da Proposta Didática com que nos propomos a contribuir ao processo de introdução da dimensão educação ambiental na escola. Até o presente, a Proposta Didática está em fase de aplicação nas turmas envolvidas.



Trabalho nº 66

## **A ESTRUTURA DOS GTPFS - GRUPOS DE TRABALHO DE PROFESSORES DE FÍSICA DE SANTIAGO E SANTA MARIA E A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM FÍSICA**

**Autor:** Sandro Rogério Vargas Ustra

### **1 - Contexto do relato**

Este relato apresenta as atividades desenvolvidas pelos Grupos de Trabalho de Professores de Física de Santiago e de Santa Maria, destacando a articulação destes GTPFs e, particularmente, a ênfase trabalhada no GTPF-Santiago.

O Grupo de Trabalho de Professores de Física - GTPF-Santiago estruturou-se em dezembro de 2000 na URI-Campus Santiago-RS, envolvendo cinco professores desta disciplina de escolas da região, um docente e uma bolsista de iniciação científica, ambos da Universidade. O objetivo principal deste grupo é discutir modificações e reestruturações nos currículos desenvolvidos nas escolas da região, no sentido de contemplar tanto temáticas atuais quanto metodologias diferenciadas na abordagem dos conteúdos. O GTPF-Santiago está trabalhando num contexto mais amplo, conjuntamente com o GTPF-Santa Maria, já consolidado e atuante junto ao Núcleo de Educação em Ciências-NEC da UFSM. Assim, estão previstos seminários mensais com os dois Grupos para apresentação e discussão dos trabalhos implementados. O GTPF-Santiago mantém reuniões periódicas, nas tardes das sextas-feiras, para estudos, análises e discussões acerca de conteúdos específicos e de metodologias pertinentes, de modo a organizar/elaborar atividades didático-pedagógicas para desenvolvimento em sala de aula. Inicialmente, optou-se por trabalhar no contexto do terceiro ano do ensino médio, pois todos os professores participantes atuam nesta série.

### **2 - Natureza do relato**

Neste relato é apresentada a estrutura de trabalho dos GTPFs e, neste contexto, são analisadas criticamente as ações/interações desenvolvidas até o momento pelo GTPF de Santiago. Estas análises referem-se ao acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos, especialmente quanto à temática da resolução de problemas.

### **3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

As propostas curriculares estruturadas/trabalhadas pelos GTPFs são articuladas, pois mantêm momentos de problematização, de organização dos conhecimentos e de aplicação destes mesmos conhecimentos. Além disso, apresentam enfoques/elementos comuns: Resolução de Problemas; Atividades experimentais; Textos de divulgação científica.

### **4 - Atividades envolvidas**

À equipe de Santiago coube, prioritariamente, o estudo e a elaboração de atividades exemplares que subsidiem os planejamentos didáticos dos professores participantes em ambas as regiões, no que se refere à Resolução de Problemas para o tratamento de situações o mais próximas possíveis da vivência dos alunos. Em contrapartida, à equipe de Santa Maria coube o estudo e a elaboração de subsídios envolvendo a inserção de atividades de caráter experimental e atividades de leitura e discussão de textos de divulgação científica.

### **5 - Análise do relato**

Até o momento, no GTPF-Santiago já foram planejados quatro módulos didático-pedagógicos, com inserções de atividades envolvendo Resolução de Problemas. Paralelamente, o acompanhamento dos professores do grupo apresenta resultados significativos para a implementação deste enfoque, principalmente quanto à compreensão dos mesmos a respeito da sua aplicação em sala de aula e ao seguimento das atividades do GTPF.

Quanto à interação entre os GTPFs Santiago e Santa Maria, foi realizado um seminário com apresentação e discussão das propostas planejadas e implementadas. Os resultados deste primeiro seminário evidenciam algumas características importantes quanto ao formato desta interação, principalmente no sentido de suas contribuições para este tipo de ação.



Trabalho nº 67

## TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: COMO OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA AS CARACTERIZAM

**Autora:** Rita de Cássia Pistóia Mariani

### 1 - Contexto do relato

Vivemos um momento de grande influência tecnológica em nosso cotidiano, e para que os profissionais da educação de todas as áreas, inclusive os de Matemática, consigam trabalhar com estas novas formas de comunicação geradas pelas novas tecnologias em sala de aula é preciso, antes de tudo, que estes professores identifiquem e reconheçam como estas poderão ser exploradas em sala de aula, transformando-as em recursos didático-pedagógicos dos novos tempos. Desta forma, com base em uma Oficina intitulada: "Educação Matemática: algumas contribuições nos processos de cálculo", desenvolvida no III Seminário Nacional de Educação (SENED) promovido pela URI Campus Santiago, foi desenvolvido o presente trabalho.

### 2 - Natureza do relato

Esta atividade, que obteve a participação de professores de Matemática das redes municipal, estadual e particular de Santiago-RS e região, direcionou os primeiros dados a serem analisados pelo projeto de Iniciação Científica: "Implicações da tecnologia educacional no ensino da Matemática em Santiago-RS".

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Com o intuito principal de verificar as concepções dos professores de Matemática em relação ao uso das tecnologias da informação e da comunicação em sala de aula, bem como de ampliar e aprimorar o uso destes recursos tecnológicos para além do utilizar propriamente dito, deixando de vê-los apenas como um substituto para o lápis e o papel, verificando, assim, as atitudes, os valores e a autonomia destes professores frente a este assunto.

#### 4 - Atividades envolvidas

Sendo assim, realizamos a partir de uma pesquisa-ação com abordagem qualitativa, a coleta de dados através de questionários abertos aplicados aos professores após o encerramento da Oficina, que enfocou, entre outros temas, o uso da calculadora e a construção de algumas propriedades da Geometria Euclidiana Plana através do software Cabri-Géomètre II.

#### 5 - Análise do relato

Desta forma, concluímos que a maioria dos professores acredita que as calculadoras possam contribuir para o ensino da Matemática em sala de aula, desde que estas sejam utilizadas no momento correto, no entanto, muitos ainda afirmaram que não tinham um pleno conhecimento sobre seu funcionamento, impedindo que estes professores pudessem explorar este recurso, anteriormente. Em relação ao uso do software, estes mesmos professores destacaram que a Oficina proporcionou-lhes uma motivação para que ampliassem este novo conhecimento adquirido, podendo, assim, desenvolver um trabalho diferenciado em sala de aula, deixando claro o interesse de participarem das atividades do Grupo de Trabalho (GT) que será formado para tratar deste item no decorrer deste projeto de pesquisa.



Trabalho nº 68

## UMA PROPÓSTA ALTERNATIVA PARA O ESTUDO DAS FUNÇÕES

**Autora:** Rosane F. Postal

### 1 - Contexto do relato

Desenvolvi um trabalho diferenciado sobre funções, com uma turma de 1º ano do Ensino Médio, em uma escola estadual. A turma era composta de 34 alunos, oriundos dos dos mais diversos estabelecimentos educacionais de Ensino fundamental, maioria escolas municipais.

### 2 - Natureza do relato

Escolhi esta turma para desenvolver meu trabalho, apresentando uma metodologia alternativa, acreditando na potencialidade desses alunos de aprender refletindo e agindo sobre situações e objetos que lhe são oferecidos.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Apresentei uma nova proposta curricular, sobre o ensino das funções, envolvendo o aluno como sujeito de seu aprendizado, visando a desenvolver os seguintes conceitos: o que é função, quais as variáveis, construção de gráficos e tabelas, expressar a dependência de uma variável em relação à outra.

### 4 - Atividades envolvidas

Foram desenvolvidas atividades como: práticas de situações concretas para verificar suas variáveis, suas dependências, seu comportamento e, a partir disto, montar tabelas e gráficos e expressar oralmente e matematicamente o que aconteceu.

### 5 - Análise do relato

Durante o desenvolvimento do trabalho, muitas dificuldades foram encontradas como: perceber o significado das variáveis no contexto do problema, diferenciar as grandezas contínuas e discretas no momento da construção do gráfico, encontrar uma lei genérica para expressar a dependência das variáveis, organizar a tabela de dados, diferenciar a variável dependente e independente, utilizar outros conteúdos na resolução dos

problemas como: cálculo de área; variação de temperatura; volume; grandezas diretamente e inversamente proporcionais; construção do gráfico sem seguir uma escala. Os grupos também tinham dificuldades de organização; não dispunham de todo o material solicitado; faltava espírito de cooperação, havia muitas conversas paralelas, sendo que tudo isso foi superado com o tempo.

### 1 - Contexto da tarefa

Preservar um determinado volume de líquido em um recipiente, em função do tipo de líquido usado, em uma escala variável. A tarefa foi proposta no âmbito de um projeto de investigação científica, desenvolvido no âmbito do curso de Licenciatura em Física, na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

### 2 - Descrição da tarefa

Foram fornecidos para cada grupo de trabalho, um recipiente contendo um determinado volume de líquido, em uma escala variável, e um gráfico em branco, para que os alunos pudessem registrar os dados obtidos durante a realização da tarefa.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Para a realização da tarefa, os alunos precisavam aplicar conhecimentos relacionados à física, especificamente à termodinâmica e à mecânica dos fluidos. Além disso, era necessário que os alunos compreendessem o conceito de volume e sua relação com a temperatura e a pressão.

### 4 - Atividades envolvidas

As atividades envolvidas na realização da tarefa foram: planejamento do experimento, coleta de dados, construção do gráfico e análise dos resultados. Os alunos também foram incentivados a discutir os resultados obtidos e a comparar com os dados teóricos.

### 5 - Análise da tarefa

A análise do desenvolvimento da tarefa mostrou que os alunos enfrentaram dificuldades para compreender o significado das variáveis no contexto da investigação científica. Além disso, houve dificuldades na construção do gráfico e na interpretação dos dados obtidos. No entanto, a tarefa foi considerada bem-sucedida, pois os alunos conseguiram aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula e desenvolver habilidades de investigação científica.



**Trabalho nº 69**

**CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA UNIDADE DIDÁTICA SOBRE O EIXO TEMÁTICO "ÁGUA"**

**Autora:** Fernanda Bringheti

**1 - Contexto do relato**

Cidade de Cachoeirinha-RS, Escola de Ensino Fundamental Costa e Silva.

Turma: manhã

Série: 6ª

Nº de alunos:12

Duas professoras um bolsista e um licenciado, zona Urbana ,Ensino Fundamental, disciplinas de Língua Portuguesa e Geografia

**2 - Natureza do relato**

Eixo: água em sala de aula: consumo da água, água nos alimentos e determinação da água no leite. O trabalho consiste da construção coletiva de uma Unidade Didática sobre o eixo temático "Água". A unidade proposta envolveu diversas áreas, alunos licenciados e duas professoras, que investigaram diferentes atividades que pudessem estar de acordo com os princípios do projeto.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

Os conceitos envolvidos foram na área das ciências especialmente as que evidenciam a importância da utilização da água, entretanto, pretendeu-se uma integração das disciplinas de Língua Portuguesa e Geografia, Ciências e Química. Os conceitos e a organização da Unidade Didática foram trabalhados em sala de aula por professores de escolas e alunos de licenciatura da PUCRS.

**4 - Atividades envolvidas**

Foram desenvolvidas atividades que levaram em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, relacionando sempre com o dia-a-dia, através de experimentos e pesquisa. Nessas atividades houve uma integração entre alunos licenciados, bolsistas e professores de escolas com o objetivo da aplicação da Unidade Didática como um todo.

## 5 - Análise do relato

Este trabalho integra o Projeto Educação em Ciências: preparando cidadãos para a realidade científica e tecnológica do novo milênio, que tem como objetivo construir coletivamente Unidades Didáticas envolvendo alunos licenciandos, professores de escola e bolsistas do Projeto. A Unidade Didática focalizada no presente trabalho de pesquisa organizou-se em torno do tema "Água", sendo trabalhada por um grupo de professores resultando num conjunto de materiais em constante reconstrução e validação no grupo.

Através desta construção, buscou-se ainda investigar as possíveis formas de trabalhar-se as questões relacionadas ao uso do tema, à diversidade de metodologias, com ênfase na experimentação.

Constatou-se com a presente pesquisa a riqueza das aprendizagens que ocorrem num processo de construção coletiva e a importância de atividades práticas e de experimentação no ensino de Ciências.



Trabalho nº 70

## ENERGIA NA VIDA, ENERGIA NA ESCOLA

**Autoras:** Paula Prá Veleda e Dinara Graciano

### 1 - Contexto do relato

Cidade: Cachoeirinha-RS, Escola Municipal Costa E Silva, zona urbana, turno da manhã, Ensino Fundamental, oitava série, na área de Ciências, disciplinas de Física e Matemática, 70 alunos envolvendo 3 professores, 2 licenciadas e 1 bolsista.

### 2 - Natureza do relato

Construção coletiva de uma unidade didática sobre energia elétrica. Foi um projeto interdisciplinar que envolveu três professores de diferentes disciplinas que com a ajuda da bolsista puderam entre outras coisas investigar diferentes atividades que pretendiam estar em consonância com os princípios do projeto.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Os conceitos envolvidos foram das Ciências Físicas especialmente eletricidade, entretanto, pretendeu-se abordar a interdisciplinaridade tendo-se envolvido Matemática, Língua Portuguesa e Química. Os conceitos organizados na unidade didática foram trabalhados em sala de aula por professores e por alunos de licenciatura, tendo-se coletado um conjunto de dados que estão sendo submetidos à análise para a compreensão do processo de construção da unidade didática. Os resultados mostram a possibilidade de uma construção coletiva dessa natureza.

### 4 - Atividades envolvidas

Foram atividades dinâmicas que levaram em conta as idéias prévias de todos os envolvidos na tentativa de sempre relacionar com o conteúdo as realidades do cotidiano dos alunos. Essas atividades possibilitaram que todos os alunos construíssem gradativamente os conceitos centrais sobre o tema.

## 5 - Análise do relato

A pesquisa sobre a elaboração de uma unidade didática sobre Energia Elétrica tem vários pontos importantes para serem apresentados. Um dos avanços da unidade didática foi a idéia de construir a unidade coletivamente, envolvendo professores, alunos e licenciados. A participação deles foi que melhorou a construção da unidade didática, conseguindo assim desenvolver as atividades propostas e organizar atividades que estavam soltas na unidade, tendo a possibilidade de reconstruí-la. Foi importante a participação dos alunos. A grande maioria se mostrou interessada no assunto participando ativamente das atividades propostas.

Um dos problemas que pôde ser focalizado foi o reduzido tempo para a aplicação da unidade didática. Se o tempo fosse maior, a aplicação das atividades poderia ser mais detalhada.

Uma nova idéia que pode ser examinada é a participação da bolsista com os professores na sala de aula, para avaliar melhor como estão sendo trabalhadas as atividades e entender como podem ser aplicadas as unidades didáticas.

O conjunto dessas análises mostra algumas possibilidades de aprimorar a construção de uma unidade didática, examinando maneiras de uma melhor elaboração da mesma.



Trabalho nº 71

## RELAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA

Autor: Verno Kruger

### 1 - Contexto do relato

Análise da avaliação final de uma turma de formação inicial do Curso de Ciências Exatas da UNIVATES, disciplina de Química III, semestre A/2001.

### 2 - Natureza do relato

Discussão das relações possíveis entre uma avaliação processual e não-classificatória e o desenvolvimento de processo de autonomia e de responsabilidade pessoal no processo de aprendizagem, por parte dos alunos.

### 3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos

Basicamente, conhecimentos, ou conteúdos, atitudinais, relacionados com a auto-avaliação de suas ações enquanto alunos.

### 4 - Atividades envolvidas

Auto-avaliação sobre o semestre, constituída de nove questões.

### 5 - Análise do relato

Foram categorizadas as respostas dos alunos a três questões:

- a) O que aprendeu neste semestre?
- b) A sua compreensão dos conteúdos melhorou, ficou na mesma ou piorou no decorrer do semestre?
- c) Você concorda com o sistema de avaliação utilizado? Tem sugestões a respeito?

As respostas foram analisadas de acordo com quatro categorias:

- a) Considerações sobre a própria aprendizagem;
- b) Avanços durante o semestre;

c) Considerações sobre o sistema de avaliação;

d) Desenvolvimento da autonomia.

Resultados das análises:

a) Percebe-se presente, na maioria dos alunos a concepção de que a aprendizagem é um processo interno do sujeito;

b) Como processo, a organização da aprendizagem é também uma ação individual, facilitada pela integração, principalmente com os colegas de turma;

c) Em função do anterior, a maioria dos alunos concorda com a avaliação processual e sem provas, não sendo a nota o resultado destas provas. Alguns, no entanto, acham que poderia haver instrumentos de avaliação e atividades, propostas pelo professor, para que eles pudessem avaliar-se com mais segurança;

d) Verificou-se um crescimento da autonomia dos alunos, evidenciado pelos questionamentos na sala de aula, pela busca crescente de bibliografias de referência e pelo aumento significativo de grupos de alunos que se reúnem para estudar fora da sala de aula.

Conclusão provisória: Há evidências de que a superação do obstáculo da concepção de uma aprendizagem transmissiva/receptiva é aspecto fundamental para o desenvolvimento da autonomia pessoal dos alunos e fundamento para uma avaliação processual e diagnóstica, desvinculada de uma nota formal como registro do processo.

Questões para discussão:

a) Tenho, como professor, razoável grau de informações sobre a evolução da aprendizagem dos alunos? O quanto suas informações são fidedignas, uma vez que a avaliação e nota são de seu interesse imediato?

b) A minha responsabilidade como professor inclui a pressão sobre os alunos que vão envolver-se nesse processo, principalmente a partir de mecanismos "punitivos" estabelecidos de comum acordo na sala de aula? Ou devo realmente deixar a cada aluno a organização da sua aprendizagem colocando-me como mediador/orientador do processo?



Trabalho nº 72

## EXPEDICIÓN PEDAGÓGICA NACIONAL

**Autora:** Esperanza Montaña

### 1- Contexto do relato

Procedentes de diversas regiones del país 440 maestros y maestras hemos concluido una primera etapa importante de la Expedición Pedagógica Nacional. En 180 días cruzamos 56 rutas, pasamos por 12 departamentos, 20 localidades del Distrito Capital, 21 comunas de Cali y 6 zonas de Medellín. Estuvimos en 170 municipios, visitamos 1.500 centros educativos, más de 50.000 educadores han participado de las actividades expedicionarias, hemos reconocido 3.000 proyectos pedagógicos, 250 organizaciones públicas y privadas nos han apoyado, entre ellas 25 Redes y Organizaciones Pedagógicas, 51 Instituciones Formadoras de Docentes y 8 Centros de Estudios e Investigación Docente (CEID-FECODE).

En este recorrido hemos encontrado una escuela que se construye, tejiendo sociedad en medio de las dificultades; un magisterio que dignifica su oficio configurándose como intelectual de la cultura; una comunidad educativa dispuesta a asumir su responsabilidad social proponiéndose incidir en la toma de decisiones que orientan la educación de los colombianos.

### 2 - Atividades desenvolvidas

Hemos explorado las maneras como los maestros y maestras están investigando y construyendo conocimiento, encontrando desde el aula, la institución y los contextos educativos umbrales de un saber pedagógico que busca el diálogo con los conocimientos más pertinentes del mundo contemporáneo, propiciando el encuentro con la estética, la ciencia, la política y la ética.

Hemos indagado por la formación de los maestros reconociendo esfuerzos, retos y dificultades que están haciendo Normales, distintas formas de organización pedagógica de los maestros y Facultades de Educación por colocar sus programas y proyectos a tono con los nuevos tiempos y con las particularidades de nuestro contexto, y las especificidades de las escuelas colombianas.

### 3 - Análise do relato

Hemos descubierto múltiples y diversas formas de organización pedagógica construidas por los maestros, quienes a través de grupos de trabajo, anillos, comisiones, redes, CEIDS, comités pedagógicos, y otros, constituyen un nuevo tejido social organizativo que replantea en la práctica las relaciones sociales fundadas en el mercado y la competencia, en un esfuerzo por crecer profesionalmente respondiendo a los desafíos de nuestro tiempo. Se evidencia como estas formas de organización se han convertido en nuevas y significativas estrategias que los maestros y maestras en ejercicio crean para aprender entre ellos, de su práctica y de los contextos sociales.

Este viaje por las prácticas de los maestros y maestras ha permitido reconocer miles de experiencias y proyectos pedagógicos. En ellos descubrimos una inmensa diversidad y una potente riqueza. Se ocupan de la ciencia, de proyectos productivos, de la democracia, la paz y la convivencia; del medio ambiente, la equidad de género, la etnoeducación, la educación especial y de muchos otros asuntos en los cuales se concreta el compromiso cultural de los maestros y maestras.

La crisis social, política e institucional por la que atraviesa Colombia ha contribuido a agudizar la violencia degradada que afecta a todos los sectores sociales, a las instituciones educativas, a los maestros y a su quehacer; nos hemos visto afectados por las violencias de distintas formas. Los diferentes actores de la guerra han convertido las aulas en trincheras de guerra, atropellan los derechos humanos de los pobladores obligándolos a un desplazamiento forzado, muchas escuelas se han convertido en "nuevos hogares" de desplazados, muchas aulas han tenido que ser abandonadas y está surgiendo un maestro que reconstruye su pedagogía para enfrentar con alternativas de vida la guerra.

En medio de la fragmentación social del conflicto, los maestros y las maestras estamos constituyéndonos en sujetos sociales colectivos, desde una posición activa que propone y crea nuevas búsquedas.

La Expedición no es un punto de llegada, es un nuevo punto de partida de la movilización por la educación emprendida hace años por los maestros y maestras que se encontraron en el movimiento pedagógico y hoy nos encontramos con muchos otros que vienen de diferentes expresiones, o vienen trabajando de manera aislada para configurar un frente social por la defensa de la educación pública.

Las organizaciones y los viajeros hasta ahora vinculados estamos decididos a darle continuidad a este propósito para convertirnos en interlocutores críticos de las políticas educativas nacionales e internacionales, hasta conseguir ser partícipes activos en la



construcción de un proyecto educativo que respete nuestra soberanía. Esa es nuestra decisión y el gran propósito social en que estamos empeñados.

Hemos avanzado muchísimo, aún queda un trecho largo por recorrer. Creemos que la sociedad en su conjunto y en particular las entidades gubernamentales deben asumir un compromiso explícito con la continuidad de la Expedición Pedagógica. En la medida en que concentremos las acciones en iniciativas como éstas, cambiaremos la manera como pensamos acerca de nosotros mismos, de nuestro país y de nuestras relaciones con el mundo. Transformando las prioridades de las políticas, dándole su debido lugar a la educación; es un aporte importante para frenar esta crisis generalizada que a veces nos llena de desesperanza.

La Expedición da fe de la manera como en lo local la escuela cohesiona la vida social, redimensiona sentidos y reconstruye tejido social enfrentando la indiferencia de la sociedad y el Estado descubriendo su potencial como alternativa cultural y social.

No basta con este esfuerzo expedicionario, al Estado a y la sociedad le corresponde asumir su responsabilidad frente a la educación, la cultura, el conocimiento y la democracia, como expresión real de su compromiso con la paz y la justicia.

El esfuerzo realizado y los logros alcanzados por la Expedición Pedagógica fueron posibles por la dedicación y entrega de cerca de 500 maestros y maestras expedicionarios, infinidad de instituciones escolares y el apoyo de Universidades, la Universidad Pedagógica Nacional y otros centros de formación de maestros, Escuelas Normales, ONG'S, sindicatos regionales de educadores, la Iglesia, entidades privadas, organismos internacionales y organizaciones sociales. A todos los participantes, quienes hemos colocado nuestros esfuerzos en esta movilización social por la educación, la invitación a continuar aunando esfuerzos y sumando nuevas entidades y organizaciones para hacer de esta tarea un compromiso de todos los colombianos.

La Expedición Pedagógica convoca a la sociedad en su conjunto, a sus instituciones y autoridades educativas, al magisterio y sus organizaciones a la comunidad científica y académica a respaldar y vincularse a esta empresa educativa y cultural que representa la Expedición Pedagógica Nacional. Quizás entonces le podamos abrir otra puerta a la esperanza.

**Trabalho nº 73**

**QUEM SOU E DE ONDE VIM?**

**Autora:** Rosibel Kunz

**1 - Contexto do relato**

A atividade foi realizada com a quarta série da Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Aranha, zona rural do Município de Encantado, envolvendo uma turma composta por 11 alunos, e a professora (turma atendida por um único professor).

**2 - Natureza do relato**

O trabalho buscou desenvolver o assunto Evolução do Homem e Corpo Humano, tendo como atividade inicial o conhecimento dos conceitos prévios de cada aluno. A partir desta investigação, foram elaboradas atividades direcionadas para a realização de um trabalho mais descontraído e interessante, visando ao esclarecimento das dúvidas dos alunos, o acréscimo significativo de informações pertinentes ao assunto trabalhado e a busca do comprometimento e envolvimento dos alunos na realização de todas as atividades.

**3 - Natureza dos conhecimentos envolvidos**

No decorrer do trabalho foram desenvolvidos conhecimentos relativos a evolução do homem sob o enfoque do auto-conhecimento para o auto-cuidado. O andamento destas atividades exigiu dos alunos a valorização das atitudes de respeito pela individualidade dos colegas, bem como pelas limitações do corpo de cada um, trabalhando-se a necessidade de zelar pela higiene do corpo e do ambiente do qual participam, conscientizando-se dos danos que podemos causar à nossa própria saúde.

**4 - Atividades envolvidas**

- Pesquisas bibliográficas e de campo, com registro através de gráficos e anotações;
- Identificação das principais estruturas que constituem o corpo humano, diferenciando-o dos demais animais, através de desenhos, textos e atividades de manipulação de modelos anatômicos;
- Registro das informações por meio de gráficos, painéis, textos e desenhos;



- Utilização dos recursos produzidos (painéis e desenhos) no acompanhamento do crescimento de cada aluno;

### 5 - Análise do relato

Os pontos positivos a serem ressaltados são o envolvimento dos alunos no encaminhamento e realização das atividades e sua participação durante as discussões, bem como na busca de informações fora da sala de aula para o enriquecimento de nossas conversas. No decorrer das atividades houve o envolvimento de toda a comunidade, bem como o interesse pelo assunto em questão, de alunos de outras séries da escola.

## Trabalho nº 74

### PREVISÃO DO TEMPO

**Autores:** Eduardo Gaspar Justo Jardim, Angela Tellesca e Roque Moraes

#### 1 - Contexto do relato

Este trabalho integra o Projeto Educação em Ciências: preparando cidadãos para a realidade científica e tecnológica do novo milênio, que tem como problema central investigar um processo de integração entre a formação inicial e continuada de professores com uma reconstrução curricular coletiva resultando num conjunto de Unidades Didáticas.

#### 2 - Atividades desenvolvidas

A construção das Unidades iniciou-se através da definição de alguns temas, seu estudo aprofundado e a organização inicial de uma proposta de estrutura para cada Unidade. O trabalho teve continuidade na escola organizando-se grupos em torno de cada um dos temas, testando as atividades já planejadas e incluindo novas. Um dos princípios do projeto é que todo o aprender pressupõe um conhecimento inicial, que necessita ser considerado no encaminhamento de uma nova aprendizagem, aspecto focalizado no presente trabalho. A pesquisa envolveu mais especificamente a construção da Unidade Didática sobre Previsão do Tempo. Ocorreram oito reuniões semanais, avançando-se coletivamente na construção dessa Unidade. Ao mesmo tempo os materiais produzidos foram trabalhados em aula com vistas à sua validação e reconstrução. Todo esse trabalho resultou num conjunto de textos, roteiros de atividades e produtos dos trabalhos dos alunos.

#### 3 - Análise do relato

Ao longo desse trabalho, conseguiu-se compreender como um processo dessa natureza pode funcionar e que fatores limitam sua eficiência.



Trabalho nº 75

**O ADOLESCENTE NO PROCESSO SÓCIO-INSTITUCIONAL**

**Autor:** Olgaíres Domingues Schneider

**1 - Contexto do relato**

Pesquisa realizada com pais de alunos - adolescentes de 14 a 17 anos, para caracterizar as relações existentes entre a percepção dos adolescentes sobre apoio recebido pela família e a forma como as mães percebem a atuação escolar dos adolescentes.

**2 - Análise do relato**

O aluno é um ser em formação, que necessita de orientação de diferentes instituições, desde a família até a igreja ou o clube que possa frequentar.

Apesar disso, nem sempre, e por vezes menos, a escola tem conseguido executar de forma satisfatória a parcela de contribuição que lhe cabe no processo educacional.

No que tange à família, deve-se lembrar o despreparo dos pais, a mulher cada vez por mais tempo ausente do lar, contribuindo no orçamento familiar, e a escola, em grande maioria, continua apenas como transmissora de conhecimento.

## 9 - NOME E ENDEREÇO DOS AUTORES

<b>NOME</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>Nº DO TRABALHO</b>	<b>GRUPO DE DISCUSSÃO</b>
ADELAIDE BERGESCH	Rua Santos Filho, 371, Lajeado/RS CEP 95900-000 Fone: (51)3714-2660	48	C
ADRIANA MAGEDANZ	Rua da Emancipação, 106, Imigrante/RS CEP: 95885-000 - magedanza@uol.com.br	41	E
ALESSANDRO BAZZAN	Rua Davi Canabarro, 121/123, Bairro Centro - Ijuí/RS abazzan@main.unijui.tche.br	22	E
ALÍCIA EDITH AICHELER	Av. Paraguay - Esq. Ayaoucho 3384 - Montecarlo Misiones - Argentina Fone/Fax: 03751-480.302	23	A
ALÍCIA SÁNCHEZ PATIÑO	aliciasp@hotmail.com.mx	20	F
ANA CECÍLIA TOGNI	Rua Bento Gonçalves, 1114, Bairro Centro - Lajeado/RS CEP: 95900-000 Fone: 3714-1558 chica@joinet.com.br	24	D
ANELI PAAZ	Rua Ramiro Barcelos, 953/301 - Porto Alegre/RS CEP: 90035-005 analipaz@ig.com.br	1 e 51	F e F
ÂNGELA TELESKA	Rua Pedro Boticário, 372, Bairro Glória - Porto Alegre/RS	ouvinte	B
ATOS PRINZ FALKENBACH	Rua Cristiano Grün, 205/404 - Lajeado/RS CEP:95900-000 Fone: 3714-4754 atos@fates.tche.br	43	H
BETINA MARGIT GUIDINI	Av. Benjamim Constant, 1194 - Lajeado/RS CEP: 95900-000	50	H
CAMILO DARSIE	Rua Drª Rita Lobato, 108/203, Praia de Belas -Porto Alegre/RS CEP: 90110-040	13	H
CARLOS ALBERTO SOUZA	Estrada São Roque, 3350, Bairro São Roque - Itajaí/SC CEP: 88311-300 Fone: (47)346-2588 carlosal@ced.upsc.br	26	D



CARMEM LÚCIA HAUTRIVE	Rua João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
CLAIR SIBILA KORBES FIRNKES	Rua Cônego Pedro Hilleshein, 51, Bairro Cristo Rei - Estrela/RS CEP: 95880-000	53	F
CLÁUDIO LUIZ HERNANDES	UFSM - Núcleo de Educação em Ciências - Centro de Educação Santa Maria/RS CEP: 97105-000	15	C
CLÁUDIO ROBERTO FIGUERÓ DA SILVA	UNIVATES - Lajeado/RS figueiro@fates.tche.br	37 e 48	C e C
CLEIDE F. L. ALMEIDA	UFSM - Centro de Educação - Campus Universitário Bairro Camobi Santa Maria/RS Fone: (55)220-8023 a9813190@alunog.ufsm.br <mailto:a9813190@alunog.ufsm.br> a9970034@alunop.ufsm.br	19	F
DANIELA CORRÊA DA ROSA	Rua Pedro Santini, 177/407, Bairro Nossa S <sup>a</sup> de Lourdes - Santa Maria/RS CEP: 97060-480 dani_cr@terra.com.br	9	D
DENISE ANGELA WUNDER	Rua Alfredo Steghich, 710, Bairro Centro - Augusto Pestana/RS CEP: 98740-000 deniangel@cade.com.br	8	F
DEOGENE GUZZON	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
DIEGO WIANEY HABERKAMP	Santa Clara/RS Fone: (51)3753-1170	55	B
DINARA GRACIANO	daiapanther@ig.com.br	70	D
EDITH MASKAVIZÁN	Calle Dr. Walter, 3384 - Montecarlo - Misiones - Argentina	21	C
EDUARDO ADOLFO TERRAZZAN	UFSM - Núcleo de Educação em Ciências - Centro de Educação - Santa Maria/RS CEP97105-000 Fone: (55) 223-3764 dani_cr@terra.com	15 e 9	C e D
EDUARDO ISMAEL FUCHS	Bairro Conventos - Lajeado/RS Fone: (51)3748-9633	55	B
EDUARDO JARDIM	edugj@yahoo.com.br	Ouvinte	B

EISETE COSER	Ilópolis/RS Fone: 3774-1132	57	B
ELENA MARIA MALLMANN	UFSM CE/PPGE <mailto:a9711350@alunop.ufsm.br>	11	D
ELENITA FERRARI	Rua João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
ELIANE FRIEDRICH WINTER	Rua Coronel Brito, 1528, Estrela/RS CEP: 95880-000 Fone: 3720-2076	40	E
ELISABETH ALBERT	Rua Cipó, 302/340, Passo da Areia - Porto Alegre/RS CEP: 91360370	54	H
ELISABETH WALTRAUD PLOCHER	Calle Dr. Walter, 3384, Montecarlo Misiones - Argentina	21	C
ESPERANZA MONTAÑO	Cali - Colômbia enredes@colnet.com.co	72	F
EVA TERESINHA DE OLIVEIRA BOFF	Rua São Francisco, 501, Caixa Postal 560 - Ijuí/RS CEP: 98700-000 evaboff@unijui.tche.br	8	F
EVELINE VENTER	Barra do Fão, Travesseiro/RS Fone: 3775-1066 eventer@fates.tche.br <mailto:eventer@fates.tche.br>	55 e 37	B e C
EVERTON F. OLIVEIRA	UFSM - Centro de Educação - Campus Universitário Bairro Camobi - Santa Maria/RS Fone: (55)220-8023 <mailto:a9813190@alunog.ufsm.br>	19	F
FABIANE AVILA GARCIA	FURG, Bairro Carneiros - Rio Grande/RS Fone: (53)233-6674 <mailto:fabianne@mikrus.com.br>	59	E
FÁBIO DA PURIFICAÇÃO DE BASTOS	UFSM/CE/MEN, Campus Universitário - Santa Maria/RS fbastos@ce.ufsm.br	4,26 e 11	C, D e D
FERNANDA BRIGHENTI	Rua Osvaldo Pereira de Freitas, 175/416 fernanda.brighenti@bol.com.br	69	A
FERNANDA RUSCHEL	Rua Almirante Barroso, 227, Bairro Americano - Lajeado/RS CEP: 95900-000	43	H



FERNANDA ZSCHITSCHICK	UFSM - Centro de Educação - Campus Universitário Bairro Camobi - Santa Maria/RS Fone: (55)220-8023 <mailto:a9813190@alunog.ufsm.br>	19	F
FRANCISCA TORRI	Rua João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
GIONARA TAUCHEN	UFSM - Centro de Educação, Campus Universitário Bairro Camobi - Santa Maria/RS Fone:(55)220-8023 <mailto:a9813190@alunog.ufsm.br>	19	F
GISELI BARRETO DA CRUZ	Av. Prof. João Brasil Trav. Sers, 32, Niterói/RJ gibacruz@ig.com.br	7	D
GISELY K. MACHADO	Rua Exped. Do Brasil, 418/202 - Lajeado/RS CEP: 95900-000	50	H
GRACE PINHO FREITAS	ULBRA - Canoas, Porto Alegre/RS Fone: 3341-4496, 3341-1975 e 91391977 gracepf@terra.com	12	H
GUILHERME GERMANO KILPP	Teutônia/RS fone: 3762-7131	29	B
GUSTAVO ARAÚJO	guspear@puhrs.br	70	D
HENRIQUE JOÃO BREUCKMANN	Rua Augusto Becker, 145, Bairro Ponta Aguda - Blumenau/SC Fone: (47)326-3562 hem@al.furb.br <mailto:henriquebreuckmann@hotmail.com>	5	H
HILARIO VELEZ MERINO	velez@chichen.com.mx	20	F
IARA CAIERÃO	iarac@pro.via-rs.com.br	10	F
ILSE ABEGG	UFSM/CE/PPGE Campus Universitário, Bairro Camobi - Santa Maria/RS CEP: 97111-970 a9720618@alunog.ufsm.br	4	C
INGO VALTER SCHREINER	ingo@univates.br	35	B
INGRID FELDENS VIEGAS	Rua José Schmatz, 850/304, Bairro Moinhos - Lajeado/RS CEP: 95900-000 Fone: (51)3748-5892 ingridviegas@bewnet.com.br	36	E

IRMA CRISTINA NOGUERA	Calle Urban, 3384 - Montecarlo Misiones - Argentina Fone: 03751-481.196 @ccel.com.ar	23	A
IVANE ALMEIDA DUVOISIN	Caixa postal 486 - Rio Grande/RS CEP: 96211-870 duvoisin@vetorialnet.com.br	Ouvinte	F
JACIRA PINTO DA ROZA	Rua Cipó, 302/340, Passo da Areia - Porto Alegre/RS Cep: 91360-370	39	H
JANETE GASPAROTTO	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
JANETE MARIA ZEN TIGRE	Mascarenhas de Morais, 388 - Arvorezinha/RS	52	B
JAQUELINE LUZZI	UNIVATES, Lajeado/RS Fone: 3751-6868 9173-5563jluzzi@bol.com.br	38	H
JESÚS ARMANDO CASTRO	Calle Dr. Walter, 150 3384 - Montecarlo Misiones - Argentina Fone: 03751-480.785 castro@ccel.com.ar	23 e 21	A e C
JOÃO ANDRÉ MALLMANN	UNIVATES, Lajeado/RS jam@fates.tche.br	37	C
JOÃO BATISTA SIQUEIRA HARRES	UNIVATES, Lajeado/RS jbharres@fates.tche.br	6	D
JOSÉ A. P. ANGOTTI	UFSC - CED/MEN/PPGE - CP476 Campus Trindade CEP: 88040-900 - Florianópolis/SC Fax: (48)3319752 cedlopm@ced.upsc.br	26	D
JOSÉ FRANCISCO REICHERT	Rua João Paulo I, 663, Bairro Auxiliadora - Estrela/RS jreichert@bewnet.com.br	58	A
JOSIANE MAROSTICA	Rua José Schmatz, 816/104, Bairro Moinhos - Lajeado/RS CEP: 95900-000	43	H
JOSI GRACIELA PETTER	UNIVATES, Coronel Brito, 1043 - Estrela/RS Fone: (51)3714-7000 Ramal:328 jgp@fates.tche.br	61	H
LEILA KRAUSE SILVA RABELLO	Av. Carlos Gomes, 26/32, Bairro boa Vista - Porto Alegre/RS CEP: 90480-000 leilaksr@hotmail.com	60	D
LEONICE LUDWIG	UNIVATES, Lajeado/RS Fone:(51)3748-9793	38	H



LIA MARA CIMA	Av. Paraíba, 759, Bairro Hidráulica - Lajeado/RS CEP: 95900-000	14	A
LÍGIA BERGESCH ROCHA	UNIVATES <mailto:ligiar@tche.br> <mailto:rocha@uol.com.br> Fone: (51) 3748-2301 e 9173-5564	55	B
LURDES RIBEIRO ECKHARDT	Rua Visconde de Tamandaré, 600 - Lajeado/RS CEP: 95900-000	3	E
MAGDA BARBIERI	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
MARA LÚCIA PEREIRA ROCHA	Rua Rincão da Querência, 173, Bairro Santa Isabel - Viamão/RS CEP: 94480-000	Ouvinte	A
MÁRCIA DA LUZ	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
MARCIA LÉIA BOMM	Rua João A. Maria, 57, Bairro Jardim do Cedro - Lajeado/RS CEP: 95900-000 Fone: (51)3714-5787	17	D
MÁRCIA MARQUES	FURG, Bairro Carneiros - Rio Grande/RS Fone: (53)233-6674	59	E
MÁRCIA REHFELDT	UNIVATES, Lajeado/RS Fone: (51)3762-8041 e 9993-1088	38	H
MARGARIDA BALESTRO	Rua Cipó, 302/340, Passo de Areia - Porto Alegre/RS CEP: 91360-370	12 e 39	H e H
MARIA B. DESSUY	Rua São Francisco, 501, Bairro São Geraldo - Ijuí/RS	22	E
MARIA CONCEPCIÓN MANCILLA CHAVEZ	<mailto:mcmancilla@hotmail.com.mx>	20	F
MARIA CRISTINA PANSERA DE ARAÚJO	Rua São Boaventura, 73, Bairro São Geraldo - Ijuí/RS Fone: (55)3332-1522 mbdessuy@bol.com.br	18	H
MARIA INÊS COPELLO LEVY	FURG, Bairro Carneiros - Rio Grande/RS Fone: (53)233-6674 <mailto:copello@mikrus.com.br>	59 e 65	E e C
MARIA LUBA KUJAWSKI PEZZI	Rua Júlio Zarpelon, 90, Bairro Centro - Muçum/RS Fone: (51)37551622	49	B

MARIA LUIZA ZANELLA	Escola Estadual Érico Veríssimo - São José do Herval/RS Fone: (51) 325-1079	37	C
MARI ANGELA MEINCKE	Rua Senador Lauro Müller, 470, Bairro Oriental - Estrela/RS CEP: 95880-000 mxneinck@uol.com.br	25	A
MARIA TERESA ORLANDIN NUNES	Av. Itália Km 8, Campus Carreiros - Rio Grande/RS Fone: (53)233-6674 unisport@mikrus.com.br	65	C
MARCELA RUIZ ALVARADO	Castro@ceel.com.br	20	F
MARIONE I. POSSELT THOMAS	Av. Moinhos - Lajeado/RS CEP: 95900-000 Fone: (51) 3710-3073	57	B
MARLENE SALETE KOCH LINS	Rua August Becker Bairro Ponta Aguda - Blumenau/SC Fone: (47)326-3562 <mailto:henriquebreukmann@hotmail.com>	5	H
MARLI T. QUARTIERI	UNIVATES, Lajeado/RS Fone: (51)3712-1299	38	H
MICHELE HAGEMANN	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51) 3705-1030	34	A
MILTON A. AUTH	Rua Mario Silva, 258/21, Ijuí/RS	22	E
MILTON MÜLLER RODRIGUES	Ramiro Barcelos, 1081/35, Bairro Independência - Porto Alegre/RS CEP: 90035-006 mrodrigues@cpoua.net	63	B
MIRNA STACKE	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51) 3705-1030	34	A
MOACIR LANGONI SOUZA	Av. Senador Tarso Dutra, 2344, Rio Grande/RS CEP: 96216-010 langoni@vetorialnet.com.br	64	F
MÔNICA BAZZAN DESSUY	Rua São Boaventura, 73, Bairro São Geraldo - Ijuí/RS Fone: (55)3332-1522 mbdessuy@bol.com.br	18	H
NAIR PRIETOS BENITES	Rua Botafogo, 683/26, Bairro Menino Deus - Porto Alegre/RS CEP: 90150-051	44	E
NARCISO MARTÍNEZ LÓPEZ	Av. Universidad, 2014 Edf. Jamaica - casa 11 Copilco - México D.F. 04350 sitemex@prodigg.net.mx	21	C



NELI GALARCE MACHADO	UNIVATES Coronel Brito, 1043, Estrela/RS Fone: 3714-7000 Ramal: 328 jgp@fates.tche.br	61	H
NILZA COELHO	R. João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato - Santa Maria/RS CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
NOEMIA DE LIMA BATISTA	Rua Agromate, 508, Arvorezinha/RS	52	B
NORMA ANAYA DE ANDA	Av. Universidad, 2014, Edf. Jamaica - casa 11 Copilco - México D.F. 04350 anaya_norma@hotmail.com	21	C
<b>NORMA RANGER</b>	Calle Lavelle, 85 3384 - Montecarlo Misiones - Argentina	23	A
OLGAIRES D. SCHNEIDER	Rua Imperatriz Leopoldina, 220/301, Novo Hamburgo/RS Fone: 594-6700	75	H
OLGA TERESA SALVATIERRA	Av. Libertadora, 3384 - Montecarlo Misiones - Argentina	21	C
OSMARILDA DE BORBA	Fone: (47)341-7735 <mailto:osmarilda@univale.br>	28	C
OTAVIO ALOISIO MALDANER	Rua São Francisco, 501, Caixa Postal 560 Ijuí/RS CEP: 98700-000 maldaner@unijui.tche.br	8	F
PAULA PRÁ VELEDA	Paulinha@yahoo.com.br	70	D
PILAR ÁZCARATE	pilar.azcarate@uca.es	Avaliadora Externa	
RAQUEL JOMMETZ	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
RAQUEL QUADRADO	FURG - Bairro Carneiros - Rio Grande/RS Fone: (53)233-6674 square@vetorialnet.com.br <mailto:fabianne@mikrus.com.br> <mailto:copello@mikrus.com.br>	59	E
REGINA CÉLIA PAZ D'MUTTI	Rua Surupá, 141/306 Bairro Jardim Botânico - Porto Alegre/RS CEP: 90690290	44	E

REGINA MARIA RABELLO BORGES	Av. Des. André da Rocha, 291/81, Porto Alegre/RS CEP: 90050-161 Fone: 3212-6249 regina.ez@terra.com.br	33	D
REJANE HANSEN	Rua General Sérgio de Oliveira, 55/36, Praia de belas - Porto Alegre/RS CEP: 90110-040	13	H
RENATA LINDEMANN	Barão de Cotegipe, 459, Rio Grande/RS CEP: 96200-290 lindeman@vetorialnet.com.br	64	F
RENIR ROOLEN DALLE LASTE	Linha Alegre - Muçum/RS Fone: 3755-1174 Ramal: 220	32	E
RITA DE CÁSSIA PISTÓIA MARIANI	Coronel Tuca, 127/01, Santiago/RS CEP: 97700-000	67	H
RITAMARA BARBOSA	Rua João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato Santa Maria/RS CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
ROGÉRIO PORCHER	Rua Alberto Torres, 158/303, Bairro Hidráulica - Lajeado/RS CEP: 95900-000 Fone: 9102-2233 porcher@fates.tche.br	48	C
ROSANE F. POSTAL	Rua Pedro Petry, 579, Fone: (51)37488193 rpostal@	68	A
ROSANE MARIA LASTE BAGATINI	Linha Auxiliadora - Encantado/RS CEP: 95960-000	45	B
ROSANGELA FERLA	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
ROSELENA BONETA DE MORAES	Rua do Comércio, 344, sala 06, Caixa Postal: 570 Ijuí/RS CEP: 98700-000 smec@zaz.com.br	Ouvinte	F
ROSIBEL KUNZ	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3755-1778	73	H
ROSIVETE SBARAINÉ	Rua Carlos Jaeger, 545, Marques de Souza/RS Fone: (51)3705-1030	34	A
SANDRA DORVELI ANDRES	Estrela/RS Fone: (51)3712-2031	57	B



SANDRA E. B. NONENMACHER	Rua José Norbert, 1306, Augusto Pestana/RS srandran@unijui.tche.br	22	E
SANDRA PASCOAL	Rua José Norbert, 1306, Augusto Pestana/RS srandran@unijui.tche.br	22	E
SANDRA REGINA BUSS	Rua Vinte de Setembro, 905 Caixa postal 64 - Padre Gonzales - Três Passos/RS CEP: 98600-000 <mailto:sbuss@bol.com.br> regi@unijui.detec.com.br	8	F
SANDRO ROGÉRIO VARGAS USTRA	URI - Campus Santiago, Av. Batista Bonotto Sobrinho s/nº - Santiago/RS CEP: 97700-000 srvustra@urisantiago.br	66	C
SANTA ELENIR NICOLOSO	Rua João Olinto Réquia, 120, Bairro Vila Rossato - Santa Maria/RS CEP: 97095-290 cjuny@terra.com.br	31	E
SÔNIA ELISA MARCHI GONZATTI	Rua Machado de Assis, 93/402 - Lajeado/RS CEP: 95900-000 lagonzatti@bewnet.com.br	6	D
SÔNIA MARIA CARVALHO	Rua Papa João XXIII, 183/103, Cachoeirinha/RS	Ouvinte	A
SUELI CASAROTTO	Rua Dr. Biazotti, 96, Muçum/RS case@pannet.com.br	46	B
TÂNIA BERNHARD	UNISC - Departamento de Biologia Av. Independência, 2293, Santa Cruz/RS CEP: 96815-900 btania@dbio.unisc.br	56	C
TANIAMARA VIZZOTTO CHAVES	Quadra 21, 03, Cohab Fernando Ferreri - Santa Maria/RS CEP: 97110-650	15	C
TATIANE HENZ	Estrada Geral São Bento, s/n, Bairro São Bento - Lajedo CPC 01 CEP: 95900-000 Fone: 3748-1474 henz@joinet.com.br	17	D
VALDEREZ MARINA DO ROSÁRIO LIMA	PUC, Porto Alegre/RS val.lima@terra.com.br Avaliadora externa	30	A
VANESSA VIAN	Univates, Coronel Brito, 1043 - Estrela/RS Fone: 3714-7000 Ramal: 328 jgp@fates.tche.br	61	H

VERA SANTOS	Rua Dr. Alfredo de Souza do Nascimento, 356, Vila da Quinta - Rio Grande/RS CEP: 96200-300	64	F
VERNO KRÜGER	Rua Grão Pará, 40/23, Porto Alegre/RS CEP: 90850-170 vkruger@portoweb.com.br	71	A



Impresso com filme fornecido

**LA SALLE**

Gráfica Editora

FONE: (0xx51) 472.5899

CANOAS - RS

ISBN 85-86573-25-6



9 788586 573255



**UNIVATES**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO