

Artigos - Articles

Tamanho da Classe e desempenho do aluno: observações da educação pública em São Paulo e na Califórnia

Class Size and Student Achievement: Observations of Public Schooling in São Paulo and California

Daniel Clark OREY

O temor da diversidade e seu avesso: projeto pedagógico das escolas judaicas

Fear of diversity and its wrong side: the pedagogical project of jewish schools

Vera Lúcia Sabongi De ROSSI

Laura Noemi CHALUH

O uso de tecnologias no ensino superior em um contexto matemático

The use of technologies at university in a mathematical context

Bárbara Lutaif BIANCHINI

Leila Zardo PUGA

Brincar, aprender, ensinar: experiência lúdica e educação escolar

Playing, learning, teaching: playful experience and school education

Iara Suzana TIGGERMANN

Leituras, textos e ensino fundamental: percursos e práticas

Reading, texts and basic education: passages and practices

Gildete Miriam SOARES

Maria de Lourdes SPAZZIANI

A “nova” cultura docente dos professores secundários

The “new” teaching culture of secondary teachers

Gisela do Carmo LOURENCETTI

Ciência interpretativa da natureza: conhecimento geológico e formação de professores para áreas de Ciências

Interpretative science of nature: geological knowledge and teacher education for sciences

Pedro Wagner GONÇALVES



7

MOURA LACERDA
CENTRO UNIVERSITÁRIO

plures
humanidades

ISSN 1518-126X
plures
humanidades



CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA
revista do programa de pós-graduação
em educação - mestrado
ano 7, número 7
ribeirão preto, 2006

CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA



**PLURES – Humanidades
Revista do Programa de
Pós-Graduação em Educação
Mestrado**

**Ribeirão Preto, 2006
Número 7**

CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA

REITORA

Maria de Lourdes Jorge

PRO-REITOR DE ASSUNTOS ACADÊMICOS

Oscar Luiz de Moura Lacerda

COORDENADOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Luiz Eduardo Lacerda dos Santos

COORDENADORA DE GRADUAÇÃO

Lidia Terêsa de Abreu Pires

COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO – P.P.G.E.

Natalina Aparecida Laguna Sicca

INSTITUIÇÃO MOURA LACERDA

DIRETOR EXECUTIVO

Oscar Luiz de Moura Lacerda

DIRETORA ADMINISTRATIVA

Fabiana Cristina de Lacerda Verna

DIRETOR FINANCEIRO

Denis Marcelo Lacerda dos Santos

EDITORES

Alessandra David Moreira da Costa

Julio Cesar Torres

COMISSÃO DE PUBLICAÇÕES

Fabiano Gonçalves dos Santos

Miriam Cardoso Utsumi

Maria Aparecida Junqueira Veiga Gaeta

Naiá Carla Marchi Lago

Maria Cristina da S. Galan Fernandes

Odília Fachin

Maria de Fátima da S. Costa G. de Mattos

Paulo Nogueira Cordeiro

CONSELHO EDITORIAL

Alessandra David M. da Costa (CUML)

Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega (UFG)

Daniel Clark Orey (CSUS-EUA)

Maria Teresa Miceli Kerbauy (UNESP)

José Vieira de Sousa (UnB)

Miriam Cardoso Utsumi (CUML)

Julio Cesar Torres (CUML)

Natalina Aparecida Laguna Sicca (CUML)

Maria Cristina da S. G. Fernandes (CUML)

Pedro Wagner Gonçalves (UNICAMP)

EQUIPE TÉCNICA

Capa

Alessandra David Moreira da Costa

Luciana de Oliveira Sene

Rita de Cássia Pereira Lima

(coordenadoras)

José Ildon Gonçalves da Cruz (criação, layout e arte-final da capa)

Revisão de Texto

Amarilis Aparecida Garbelini Vessi – Português

Julio Cesar Torres – Inglês

Equipe de Produção

Eliana Cristina Ferreira Janjacomio

Heloisa de Souza Gomes

PUBLICAÇÃO ANUAL/ ANNUAL PUBLICATION

Solicita-se permuta/ Exchange desired

ENDEREÇO/ ADDRESS

Revista Plures Humanidades

Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado

Rua Padre Euclides, 995, Bloco B, Sala 24 – Campos Elíseos

Ribeirão Preto, SP, Brasil – CEP 14.085-420

(16) 2101-1025

E-mail: revista_plures@mouralacerda.edu.br

<http://mestrado.mouralacerda.edu.br>

Ficha catalográfica

PLURES – HUMANIDADES: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, n° 7 – jan./nov. 2006. Ribeirão Preto, SP: Centro Universitário Moura Lacerda. Departamento de Educação e Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado 14,5 x 21cm. 151p.

Anual

ISSN 1518-126X

1- Educação. 2. Ensino. Brasil.

I. Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto.
Departamento de Educação e Programa de Pós-Graduação –
Mestrado em Educação

II. Instituição Moura Lacerda de Ribeirão Preto

Indexada

BBE – Bibliografia Brasileira de Educação (Brasília, INEP)
SIBE – Sistema de Informações Bibliográficas em Educação (Brasília,
INEP)
EDUBASE – UNICAMP
DBFCC – Fundação Carlos Chagas
CLASE – Universidad Nacional Autónoma de México

Quadro da Capa

Paisagem, 2006 – Acrílico sobre tela 0,80 x 1,00cm
Olavo de Oliveira Sene
Rua Garibaldi n° 701, ap. 42 – Centro, Ribeirão Preto-SP
Tel. (16) 3636-9114
olavosenne@yahoo.com.br

SUMÁRIO

CONTENTS

Editorial 9

Artigos/Articles

Tamanho da Classe e desempenho do aluno: observações da educação pública em São Paulo e na Califórnia

Class Size and Student Achievement: Observations of Public Schooling in São Paulo and California

Daniel Clark OREY 13

O temor da diversidade e seu avesso: projeto pedagógico das escolas judaicas

Fear of diversity and its wrong side: the pedagogical project of jewish schools

Vera Lúcia Sabongi De ROSSI

Laura Noemi CHALUH 25

O uso de tecnologias no ensino superior em um contexto matemático

The use of technologies at university in a mathematical context

Bárbara Lutaif BIANCHINI

Leila Zardo PUGA 45

Brincar, aprender, ensinar: experiência lúdica e educação escolar

Playing, learning, teaching: playful experience and school education

Iara Suzana TIGGERMANN 55

Leituras, textos e ensino fundamental: percursos e práticas

Reading, texts and basic education: passages and practices

Gildete Miriam SOARES

Maria de Lourdes SPAZZIANI 71

A “nova” cultura docente dos professores secundários

The “new” teaching culture of secondary teachers

Gisela do Carmo LOURENCETTI 95

Ciência interpretativa da natureza: conhecimento geológico e formação de professores para áreas de Ciências

Interpretative science of nature: geological knowledge and teacher education for sciences

Pedro Wagner GONÇALVES113

Resumos das Dissertações Defendidas no Programa em 2005. 138

Lista de Pareceristas 159

Orientações para colaboradores 160

Editorial

É com grande satisfação que apresentamos o sétimo número da revista *Plures Humanidades*, publicação anual do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado do Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto-SP, que enseja a discussão de temas relacionados à Educação Escolar.

Dentro de sua proposta editorial, a Revista não somente conta com a contribuição de pesquisadores de diferentes instituições de ensino e pesquisa do Brasil, como também visa à interlocução com colaboradores do exterior, que neste número foi contemplado por um artigo internacional.

Os trabalhos desta edição referem-se a diferentes relações, concepções e contextos da educação escolar no Brasil, na Argentina e nos Estados Unidos da América. O artigo de Daniel Clark Orey compara o desempenho de alunos de escolas públicas no estado de São Paulo (Brasil) e no estado da Califórnia (EUA) sobre o ensino de Matemática. O autor observa se o tamanho da classe (sala de aula) interfere no processo de aprendizagem.

Vera Lúcia Sabongi De Rossi e Laura Noemi Chaluh analisam o Projeto Pedagógico “Ensino para a Diversidade”, implementado em escolas particulares judaicas de nível primário, em Buenos Aires (Argentina), a partir de 1997. O trabalho aponta que tal Projeto foi concebido em Israel, nos anos 1970, servindo também de parâmetro para escolas judaicas no Brasil, Costa Rica, México, Paraguai e Uruguai.

Bárbara Lutaif Bianchini e Leila Zardo Puga apresentam resultados de pesquisa realizada na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com alunos do primeiro ano do curso de Ciência da Computação. Dentre outras conclusões, as pesquisadoras indicam a importância de se investir na leitura, na interpretação e na expressão escrita de um problema matemático por meio da mobilização de diversos registros de representação semiótica, em especial aqueles que propiciam o uso das tecnologias.

Iara Suzana Tiggermann discute a importância do brincar no desenvolvimento infantil, abordando as implicações e vicissitudes de sua inserção na educação escolar. Ao considerar a brincadeira como o trabalho da criança, delinea-se a seriedade da experiência lúdica enquanto

forma de apropriação do mundo físico e social.

Gildete Miriam Soares e Maria de Lourdes Spazziani investigam se textos com temáticas relacionadas às fantasias e à realidade do cotidiano dos alunos, juntamente com o papel socializador da escola na transmissão de conteúdos, crenças, valores e seus reflexos nas ações interativas sociais, despertam interesse e prazer pela leitura, contribuindo para uma reflexão crítica concernente à competência para o uso da linguagem oral e escrita.

Gisela do Carmo Lourencetti reflete o quanto o ideário neoliberal, as mudanças sociais e as reformas educacionais implicam na cultura docente dos professores secundários. Para tanto, a autora realizou entrevistas intensivas com professores que atuam em escolas públicas. As análises apontam que há alteração na cultura docente dos professores secundários, por exemplo, que os professores se sentem pressionados a rebaixar as exigências principalmente depois da implantação de algumas reformas educacionais, demonstrando a indissociabilidade entre a política educacional e o trabalho docente.

Pedro Wagner Gonçalves tece a relevância do conhecimento geológico na formação de professores para áreas de Ciências. Ao enfatizar a História da Geologia como uma ciência histórica e interpretativa da natureza, mostra uma significativa diferença entre as ciências naturais e experimentais. Com isto, o pesquisador sugere que tal conhecimento deva fazer parte da formação de todo cidadão e que os professores destas áreas do conhecimento precisam considerar essas dimensões, sobretudo em seu processo de formação.

Após a exposição dos artigos, segue-se a divulgação dos resumos das dissertações defendidas em nosso Programa de Mestrado em 2005, evidenciando-se, mais uma vez, a ambiência de pesquisa no Centro Universitário Moura Lacerda.

Por fim, gostaríamos de agradecer o artista plástico Olavo de Oliveira Sene por ter cedido e autorizado a reprodução de sua obra enaltecendo a qualidade estética de nossa Revista. O artista é formado em Artes Gráficas e *Design* pela Faculdade de Comunicação Visual da Escola Superior de Belas Artes de Berlim. Possui Mestrado (*Meisterchuler*) pela Faculdade de Artes Plásticas (Pintura) na Escola Superior de Berlim. Dentre suas principais exposições destacamos: *QUERGALERIE* da Escola Superior de Artes de Berlim, Universidade de Berlim (TUB), VII e XIV

FBKA – Exposição de Arte Livre de Berlim, Festival de Teatro Turco de Berlim (Cenografia), Mostra – Art Contemporain en Porte d’aueteuil – Paris (França), Salão Negro do Congresso Nacional de Brasília (DF), Mapa Cultural Paulista, Museu do Inconsciente – Rio de Janeiro (RJ), Salão de Arte de Ribeirão Preto e Museu de Arte de Ribeirão Preto (SP).

Agradecemos também o empenho do Conselho Editorial e dos Pareceristas de nosso periódico, tornando possível a materialização de um rico espaço de reflexão e discussão de questões pertinentes à educação escolar. Esperamos que a leitura dos trabalhos possa contribuir para o debate educacional atual e suas implicações na prática docente.

Saudações acadêmicas,

Alessandra David Moreira da Costa

Julio Cesar Torres

(Editores)

TAMANHO DA CLASSE E DESEMPENHO DO ALUNO: OBSERVAÇÕES DA EDUCAÇÃO PÚBLICA EM SÃO PAULO E NA CALIFÓRNIA

CLASS SIZE AND STUDENT ACHIEVEMENT: OBSERVATIONS OF PUBLIC SCHOOLING IN SÃO PAULO AND CALIFORNIA¹

Daniel Clark OREY²

Resumo: seis meses como professor visitante na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCC), em 1998, permitiu ao Professor Orey interagir com educadores matemáticos de mais 30 escolas da região. Professor Orey encontrou aspectos triviais notáveis entre a instrução escolar de ambos os países: Brasil e Estados Unidos. As observações que neste documento estão sendo efetuadas, foram coletadas de dados retirados de literatura profissional, de escolas nos estados de São Paulo e Califórnia, bem como do “Third International Mathematics and Science Survey (TIMSS). Isto também faz parte de um estudo piloto, que utiliza professores visitantes de matemática, internacionais, para trabalhar com alunos de ensino fundamental e médio, e, que estão destinados ao fracasso pessoal e escolar. Planos Educacionais em ambos os países são diversos, o que inclui aspectos importantes como: política, cultura e economia. O Brasil é um legítimo representante do que podemos encontrar na grande maioria dos países do mundo, pois utiliza uma estrutura formalizada de currículos estadual e nacional. Já nos Estados Unidos, todas as escolas americanas são controladas localmente ou pela comunidade, onde cada estado é responsável pela gestão do currículo.

Palavras-chave: observação em sala de aula; educação matemática; instrução escolar; tamanho da classe; educação pública; desempenho do aluno

Abstract: six months as a Fulbright visiting scholar at the Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCC) in 1998 allowed Professor

¹ An earlier version of this work was presented at the Sociedade Internacional de Educação de Crianças (SIEC) - Rio de Janeiro, RJ, Brazil in November, 1999. The author wishes to acknowledge and thank Fulbright Scholar Program and the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

² PhD and Director of Luso-Brasilian Studies, Department of Ethnic Studies, California State University, Sacramento. Professor of Mathematics and Multicultural Education. E-mail: orey@csus.edu

Orey to interact with mathematics educators in 30 or more schools in the region. Orey found remarkable commonalities between schooling in both Brazil and the United States. The observations made here are gleaned from data taken the professional literature, from schools in the states of California and São Paulo, as well as from the Third International Mathematics and Science Survey (TIMSS). It is also part of a pilot study using visiting international mathematics teachers to work with at-risk inner city middle and high school students. Educational plans in both our countries are diverse - including important aspects of politics, culture and economics. Brazil is fairly representative of what can be found in the majority of the world - using some form of formal national and state curriculum. The United States is atypical in that no “formalized” national curriculum exists.

Key words: *classroom observation; mathematics education; school instruction; class size; public schooling, student achievement.*

Introduction

The 2005-2006 academic year as a visiting scholar at the Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) and an earlier six months as a Fulbright visiting scholar at the Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC) in 1998 has allowed Professor Orey to interact with mathematics educators in 30 or more schools in the Amparo-Campinas region, and the Public Schools in Ouro Preto. During his time at PUC, Orey conducted approximately 150 hours of classroom observation at the Escola Técnica Estadual “João Belarmino” in Amparo, São Paulo. In Ouro Preto, he was intimately involved with the Secretaria de Educação Pública de Ouro Preto – 10 schools that were being linked to WIMAX as part of a project with Intel. As well in Ouro Preto, he developed the project: *The Ouro Preto Math Trail / A Trilha da Matemática de Ouro Preto*³.

Amparo (population 65,000) is about 2.5 hours from the city of São Paulo and about 45 minutes from Campinas. Ouro Preto (population 65,000) is 120 km south of Belo Horizonte, and a UNESCO patrimony.

Orey has continued to find remarkable commonalities between schooling in both Brazil and the United States. The observations made here are gleaned from data taken the professional literature, from schools

³<http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/trilha/op.trilha.index.htm>

in the states of California and São Paulo, as well as from the Third International Mathematics and Science Survey (TIMSS). It is also part of a pilot study using visiting international mathematics teachers to work with at-risk inner city middle and high school students in Sacramento in the PDS (Professional Development Center at California State University, Sacramento).

Overall educational plans in both our countries are diverse - including important aspects of politics, culture and economics. Brazil is fairly representative of what can be found in the majority of the world - using some form of formal national and state curriculum. The United States is atypical in that no “formalized” national curriculum exists. All school control is at the local or community level, with each state taking responsibility for the curriculum. Anyone over-generalizing conditions in each country can easily make very serious mistakes. This becomes a problem when the educational realities of politics, culture and economics differ from country to country. So as the author discusses here some of his own perceptions, he hopes that readers will understand that he continues to recognize that any cross-cultural comparisons made here are definitively framed by the observer’s ongoing experiences, biases, and personal limitations.

California Dreaming

The observations initially made by Professor Orey unearthed some what of a paradox for him and led him to invite Professor Rosa to work with secondary math students in California. There is a paradox related to the question that bothers many North American educators: “Why is it that so many school children in the United States display such dismal performance in schooling in general, and specifically in reading and mathematics?” Indeed some scholars studying educational systems in the United States generally describe them in three words - fun, easy and “dumb.” With such things as shopping malls and theme parks fast becoming the major cultural icon, most people agree it is fun place to live, work and visit. Life for the vast majority of people in California is easy. As well, our life, though not quite as glamorous as depicted in film and television, is dynamic, often exciting - from simple acts of paying bills, shopping, gaining of access to information, to more difficult task of educational opportunities. Simply put, daily life in California is far easier

than just about anywhere on the planet. But there are unintended consequences to life in the Golden State.

On the other hand, in California we have approximately 300 languages spoken, and every race and religion can be found here as well. It is dynamic, it is creative, and it is exciting (FLORIDA, 2004). It is very common to enter just about any public suburban or inner city school and see children in classrooms with 5 to 6 languages. It is equally diverse in regards to religion and race. This diversity has been with Californians from the very start - the ecology is one of the most diverse ecological habitats on the planet - the original inhabitants (once numbering almost a million at the time of the conquest) had over 35 linguistic groups. California it seems has and will always be diverse. It is what has fueled the techno-economic renaissance that has reached virtually every square meter on the planet. But to enter our public schools, you would never guess that this miracle ever occurred — forms of instruction, curriculum, technology and materials are often 25 to 50 years old. Our schools rarely relate to the outside reality and work environment.

With all this ease and enjoyment, there seems to be a terrible price being paid - the population is becoming seemingly less intelligent. Poll after poll indicates that people in the USA do not know the most basic of things - the location and names of states and capitals, multiplication tables and the like. People cannot resolve basic problems. Situations such as basic geographic knowledge, measuring space to install flooring, compute percentages for tips at a restaurant are extremely difficult for many people. The author has heard that there is a television program in Scandinavia that travels to the USA and asks people basic things about our country that most people outside of the USA know; the humor lies in the ignorance of the population. Yet our children find it difficult to focus on any activity or job that requires any struggle what so ever - something that requires interaction or work - is quickly rejected as being “too hard” or “boring”.

A case in point: Mr. Rosa, a Brazilian visiting teacher to the San Juan Unified School District (public) here in Sacramento, has observed the following at his school. The environment is best described as “difficult”, as 3/4 of the kids are eligible for some form of public assistance (free lunches and breakfast, welfare assistance, etc), there are 35 languages spoken there, and many live in difficult situations at home. The reason

that Mr. Rosa was invited to work at Encina is that the school is remarkable for its social and community outreach programs. Encina High (approximately 750 students) is renowned for its ESL programs, community counseling services, work-school programs, its art gallery, and a school for young parents and their newborn children.

What is observed at Encina so far is a form of disassociation with the curriculum by the students. The 15 ninth graders (14-year-olds) in each of Mr. Rosa's classes were having trouble with computing area and circumference of a circle during one recent observation. This was despite the fact that they have worked with this subject repeatedly since the fourth grade. After two weeks of intensive work with the kids, we gave them a quiz - this quiz had at the top of the page the formulas, which Mr. Rosa and I also posted on the board and brought to their attention. Yet the students still needed us to help them, and over 3/4 could not do the problems on the quiz without some form of prompting.

This is quite interesting to us and as we are using ethnomathematical concepts by working to try and make this sort of activity real to the kids. The curriculum and activities use real life situations and questions. The students are highly distractible, and reject the concept of mathematics in its entirety. They find it nearly impossible to expend even a minute amount of energy in the engagement in their daily math activities. We are encouraged when they connect to us even for a moment. The enormous peer pressure is to NOT succeed in school, yet they all have dreams and desires, and hopes like any other child their age.

American Academic Performance

The performance of American children is dismal in mathematics and science as documented in numerous international studies, most notably the Third International Mathematics and Science Survey (TIMSS). As yet, and despite the data to the contrary, no real consensus exists as to why this occurs in the United States. The leading role in technology, finance, and military expertise as exerted by an *Imperial* influence (often in the name of globalization) does not seem to coincide with the data from this report. What allows the USA to lead is best explained by the simple law of averages: a minority of highly intelligent and creative people who maintain all technological systems sustains a large population. Despite almost universal access to a vast variety of tools and techniques

within a relatively supportive learning environment, the majority of the children cannot achieve at any international standard. The paradox, it seems, is that the richest most powerful nation in the history of the planet cannot resolve the problem of access and equity for the majority of its students.

In both our countries, educators, administrators, politicians, policy makers, students and the general populace at large find the implementation of what “works” for children increasingly difficult. As well, it seems that both the professional and popular literature maintain a certain focus on the altogether easy to see, or the negative aspects related to the modern reality of public education. Brazilian teachers, students, and families cope with extremely complex and difficult questions of survival. This experience and energy has given birth to numerous projects and an outstanding level of research. Educators in other countries need to see and hear about these successes.

If one listens only to the mass or popular media, one is easily led to believe that all is lost in relation to public education in both our countries. Of course there is much room for improvement, and it is an important goal of this project to address many of these improvements. Yet the myriad forms of educational privatization movements in both our countries possess a definite and to be very honest, self-serving power to sustain or create privatized and market-driven educational options for those who can afford them. This has extremely serious consequences for democracy, and just as seriously contributes to the continual dismemberment of public education worldwide.

The Observations

The following discussion will focus upon observations related to student performance and class size made in Amparo and Sacramento, while in Ouro Preto, the writer looked at aspects related to homework, school environment and student attitudes as related to achievement. As this work at the pilot stage, it is not the purpose of this article to outline in detail, our data. However, we would like to share with the reader brief examples of how we came to some basic conclusions using methods aligned with ethnographic observations with the hope that readers may feel free to share their ideas and comments.

As stated early, Orey initially has spent over 150 hours observing teaching in a technical high school in the interior of São Paulo State.

Amparo is a city of over 65,000 people of varied ethnic and socio-economic backgrounds similar in many ways to his own urban area in California. The majority of his observations in Amparo were made during Monday mornings from 9 to 12, and Friday evenings from 7 to 11 pm. In Amparo, the class sizes ranged from 25 to 45 students in class. Instruction was varied using mostly teacher explanation, student interaction and notebooks and the chalkboard. As well, Professor Orey spent Fridays in Mr. Rosa's classes as an ethnographic observer. The project has so far linked six university students who serve as service learning participants as 1:1 tutors.

Class Size

The literature on class size in the United States is mixed. In California recent movements have reduced class size from an average of 25 pupils to 15; though budget cutting is making this increasingly difficult to maintain. As well, an increased emphasis on student achievement scores has redefined what teachers can and cannot do in class. A number of school districts have engaged in projects where reading is taught for 3 hours, using scripted lessons, the same for mathematics. Much of the research from around the world shows us that students in reduced class size may score only slightly better in math than students in larger classes on standardized achievement test measures. In Australia, Flemish Belgium, and France, students in larger classes did significantly better in math than those in smaller classes. Class size reduction made little difference in math performance in Canada, Germany, Iceland, South Korea, and Singapore (PONG, 1999). For students in 10 nations around the world, class size reduction had the opposite or no effect on math scores.

The following section describes terms found in the literature related to class size reduction. According to Agron (1999), class size reduction means the displacement of students who will need to be housed somewhere. According to Zahorik (1999), class size reduction in a variety of formats increased attention to individual students. Teachers of smaller classes individualized instruction, but not necessarily the content. Smaller classes promote student learning and offered a more pleasant environment for the pupils and teacher (MUELLER, CHASE and WALDEN, 1988).

The perception in the United States (LORD, 1999; ZAHORIK, 1999): is that small classes are better because they promote:

- Higher student achievement;
- More access to college for the students;
- Students can take more challenging courses;
- Students drop-out less frequently than students who attend larger classes;
- Teachers come to know students personally; and
- A slight increase in the use of hands-on activities, such as the use of manipulative activities and cooperative grouping

As well, Zahorik (1999) stated that class size reduction had three main effects leading to an increased attention to individual students allowing for fewer discipline problems and more instruction in the class. As well, he found that students in reduced classes gained more knowledge, and more teachers engendered enthusiasm for their work and teaching as a profession.

However, some unfavorable arguments exist in relation to reduced class size as being implemented in California. Some researchers claim that any benefit of reduced class size is minimal when other ways to increase achievement that are more effective and less costly than class size reduction might be implemented first. Pong (2001) in research released in California found that in reduced scores rose slightly on standardized tests, but that teacher quality suffered (emergency credentials were granted, and many unqualified teachers were needed to teach subjects they were not trained or qualified to teach); and schools were forced to take needed resources from other equally vital programs to achieve the reduction in class size.

For class size reduction to succeed there are problems that need to be solved (ZAHORIK, 1999; AGRON, 1999). If reduced class size is to be effective answers need to be resolved for the severe shortages of credentialed teachers and classrooms. Most school districts are not able to keep up with the growing demand for space and facilities. Many school districts in the United States, are finding that they also must raise funds for increased construction projects.

Most alarmingly, the evidence suggests that because of these shortages (either perceived or real), many districts are turning towards models of direct or programmed instruction to reach testing goals that were often implemented by state legislatures who wish to raise dismal

test scores. As districts are forced to hire unqualified, part-time or uncredentialed teachers to fill shortages, the direct or programmed instructional model seems to be an unintended consequence. Because of this, class size reduction has done little if nothing to change students from largely passive learners, to more active engaged and interactive learners. Teachers in reduced classes did little to engage students who not engaged in problem solving, and decision making.

There exists some evidence in the United States that small classes are beneficial for some grades (kindergarten through third grade and eight-grade math classes). Large classes were defined as having between 19 and 29 students, while small classes had 6 to 18. In Brazil and some other countries in Latin America, as well as in Israel, classes often have between 40 or 50 students. The data suggests that the performance of students from larger classes is the similar as students from smaller classes.

Conclusions

Future work in this project seeks to increase the link between University and public schools, by using peer mentor / tutors. We also hope to continue to examine the effects of overall school environment: homework, facilities, access to resources, furniture and technology on student attitudes and achievement. Strange as it may seem, the writer continues to observe a strange phenomenon: that is there are always those students attending school in truly difficult or complicated environments, but staffed by capable and dedicated faculty - learn.

BIBLIOGRAPHY

AGRON, J. (1999). Class size. **American School and University**, 71, p.10.

BOL, L., STEPHENSON, P. L., and O'CONNELL, A. A. (1998, July-August). **Influence of experience, grade level, and subject area on teacher: assessments Practices.**

EISNER, E. (1990, May). The uses and limits of performance assessment. **Phi Delta Kappan**, 80(7), 503.

FLORIDA, J. (2004). **The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life.** Perseus Books Group: New York.

LORD, M. (1999). Class size. **U.S. News and World Report**, 727, p.56.

MUELLER, Daniel J.; CHASE, Clinton I.; and WALDEN, James D. Effects of Reduced Class Size in Primary Classes. **EDUCATIONAL LEADERSHIP** (February 1988): 48-50.

OREY, D. (1986). Romancing the turtle: Using Logo in multicultural environments. **International Logo Exchange**, 1(3).

_____ (1985). El Logo Como puente transcultural. In: BUSTAMONTE, J. I. (Ed.). **Proceedings from the II International Symposium: La computación y la educación**. México, D. F.

_____ (1984). Logo goes Guatemalan: an Ethnographic Study. **The Computing Teacher**, 12(1). 46-47.

PONG, S., PALLAS, A. (2001). Class size and math achievement in the United States and abroad. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, 23(3), 251-273.

ZAHORIK, J. A. (1999). Reducing Class size. **Educational Leadership**, 57, p.50.

Resources from the WWW:

Reducing Class Size leads to individualized instruction. Available: edhostweb6.epnet.com. Captured in 10/18/99.

Does Smaller Mean Better? Available: edhostweb6.epnet.com. Captured in 10/18/99. In teaching math, few benefits in small classes. Available: edhostweb6.epnet.com. Captured in 10/18/99.

Good things come in small packages. Available: edhostweb6.epnet.com. Captured in 10/18/99.

Using Maimonides' Rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement. Available: edhostweb6.epnet.com. Captured in 10/18/99.

The Ouro Preto Math Trail / A Trilha da Matemática de Ouro Preto. Available: <http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/trilha/op.trilha.index.htm>. Captured in 7/10/06.

The Algorithm Collection Project. Available: http://www.csus.edu/indiv/o/oreyd/ACP.htm_files/Alg.html . Captured in 7/10/06.

Acknowledgements

Professor Orey wishes to thank Fulbright-Hayes Foundation and CNPq, for the opportunity to spend extended time in Brazil. Most importantly to this work are his students at CSUS and UFOP without whom whose tireless efforts in uncovering the resources and ideas as expressed here, would have made this article impossible: Milton Rosa, Ramandeep Bains, Rose Litsa, Jackie George, Amandeep Bains, Melia Sims, Sedah That, Mandeep Bains, John Kirk, Zacharie Button, Margaret Cambron, Craig Waechtler, Andre Viana da Silva, Jose Marcio de Rezende, Elisangela Miranda Pereira, Juliano Pereira Gonçalves, Elisangela de Fatima Rodrigues, Lucas de Oliveira, Flavia Silvia Correa Tomaz, Marcio Andre dos Santos, Francilene Liette de Araújo, Marcio Augusto Mendes, Francismara Fernandez Guerra S., Mariana Diniz Pinto, Geraldo Ceasar de Figueredo, Paulo da Silva Tomaz, Jane Araujo Moreira, Paulo Henrique de Moura Gisson, Jean Carlos de Freitas, Priscilla Cristina Silva Cavalcante, Joao Bosco Pedrosa, Wagner Carlos Pinheiro, Josane Geralda Barbosa, Wander Bartolomeu Estavão. Obrigado Gente!

**O TEMOR DA DIVERSIDADE E SEU AVESSE:
PROJETO PEDAGÓGICO DAS ESCOLAS JUDAICAS**

**FEAR OF DIVERSITY AND ITS WRONG SIDE:
THE PEDAGOGICAL PROJECT OF JEWISH SCHOOLS**

Vera Lúcia Sabongi De ROSSI¹

Laura Noemi CHALUH²

Resumo: *pretendemos, com este trabalho, que é fruto de uma pesquisa documental, analisar o Projeto Pedagógico - Ensino para a Diversidade- implementado em escolas particulares judaicas de nível primário, em Buenos Aires (Argentina), a partir de 1997. Projeto que foi concebido em Israel, nos anos 70 (Hora'a Mutemet), que serviu de parâmetro para outras escolas judaicas no Brasil, Costa Rica, México, Paraguai e Uruguai. Nosso objetivo é avaliar os limites e possibilidades da diversidade e do multiculturalismo nos projetos das escolas, sem ampliar a exclusão e a desigualdade social.*

Palavras-chave: *projeto pedagógico; diversidade cultural; multiculturalismo.*

Abstract: *we intend, with this work, that is the result of a documentary research, to analyze the Pedagogical Project - Education for the Diversity -, implemented in private Jewish schools of primary level in Buenos Aires (Argentina) since 1997. This Project was conceived in Israel in the seventies (Hora'a Mutemet), and it was used as a parameter for other Jewish schools in Brazil, Costa Rica, Mexico, Paraguay and Uruguay. Our aim is to evaluate the limits and possibilities of the diversity and the multiculturalism in schools' projects without expanding the exclusion and the social disparity.*

Key words: *pedagogical project; cultural diversity; multiculturalism.*

Que o estrangeiro que venha a estas terras, em vez de levantar a tenda provisional do peregrino, possa se sentar no nosso lar ao calor do fogo nativo, que nossa pátria seja sua pátria, porque nela encontra

¹ Professora doutora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. derossi@mpc.com.br; derossi@unicamp.br

² Doutoranda em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. chaluh@uol.com.br

todos os direitos aos que pode aspirar; que nossos interesses sejam comuns, que nossos filhos e os filhos dos imigrantes se identifiquem em um só amor, que nossa raça se salve para que nosso estado social melhore, para que nossa nacionalidade não se debilite e para que o homem e a bandeira Argentina não sejam um eco e uma nuvem que se leva o vento.

Bartolomé Mitre
(WOLFF E SCHALOM, 1988, p.9)

As palavras de Bartolomé Mitre³, Presidente da Argentina (1862-1868), embora antigas, representam um imenso desafio atual. Mesmo que tais palavras tenham sido levadas pelo *sopro dos ventos*, não faltaram *nuvens* desafiadoras que reagiram, por vezes de maneira tempestuosa.

O colonialismo é uma particularidade agressiva na América Latina que opera pela produção de particularidades desqualificadas: a dos povos colonizados, aos quais negam os direitos e prerrogativas tanto à diversidade cultural quanto à cultura universal. Temos dúvidas muito sérias sobre a validade da solução proposta por intelectuais dos povos descolonizados dos pós-guerra: o fechamento sobre si, a rejeição em bloco da cultura do colonizador, a busca desesperada de uma identidade própria, autárquica, que se define pela clausura e pela xenofobia (ROUANET,1993). Sob os olhos do ocidente, o mundo está se tornando uno e a homogeneidade e diversidade cultural se entrelaçam. Uma das premissas para compreensão desse processo é a da tácita aceitação não referencial da retórica, que empurra para as margens a história e a prova. É preciso levar em conta tanto as relações de poder que reduzem o conhecimento ao exercício brutal do poder, quanto o que é irreduzível a elas. O pano de fundo geral é o da dificuldade que se amplia assustadoramente no mundo: do convívio entre culturas diversas. (GINZBURG, 2002).

Duas questões de fundo nos orientam na análise do Projeto Pedagógico *Ensino para a Diversidade*, concebido em Israel e implementado nas escolas argentinas, que se tornou parâmetro para escolas judaicas do Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Belo Horizonte e Recife), México, Paraguai, Uruguai e Costa Rica:- Por que o temor da diversidade? É possível considerar e respeitar a diversidade cultural e o multiculturalismo, nos projetos das escolas, sem ampliar a exclusão e a desigualdade social?

³ A tradução das obras e dos documentos produzidos em espanhol é nossa.

Para esta pesquisa foram privilegiadas fontes documentais escritas (revistas, jornais escolares, subsídios oficiais, projetos pedagógicos de Israel e da Argentina), além de entrevistas concedidas por um historiador judeu argentino e pela diretora geral desse Projeto na Argentina⁴, que abriram um campo de possibilidades para a construção da narrativa compatibilizada com fontes secundárias, principalmente do campo histórico-sociológico educacional.

O temor da diversidade

No vapor Wesser, no ano de 1889, chegou o primeiro grupo de judeus à Argentina. Eram oitocentas e vinte e quatro pessoas, num total de 120 famílias, na sua maioria casais jovens com crianças pequenas. De modo simbólico, o dia 14 de agosto de 1889 é reconhecido como o início da imigração judia em massa para a Argentina. Mas já havia um processo, iniciado em 1853, quando foi sancionada a primeira Constituição Argentina, conforme especifica seu preâmbulo:

... com o objetivo de constituir a união nacional, afiançar a justiça, consolidar a paz interior, prover à defesa comum, promover o bem-estar geral e assegurar os benefícios da Liberdade, para nós, para nossa posteridade e para todos os homens do mundo que quiserem habitar no solo argentino; invocando a proteção de Deus, fonte de toda razão e justiça: ordenamos, decretamos e estabelecemos esta Constituição para a Nação Argentina.

A Lei nº 817/76 - de *Imigração e Colonização* - assegurou a liberdade de consciência e culto e representou um sinal do interesse das autoridades argentinas em atrair uma grande corrente de imigrantes ao país e organizar grupos que desejassem participar dos projetos oficiais da colonização, em especial pensando-se na imigração agrícola. Mas também apareceram os grupos opositores ao governo liberal, que

...viam nos judeus um grupo étnico diferente da maioria da população e temiam que seu estabelecimento na Argentina impedisse a criação da sociedade amalgamada e homogênea que preconizavam (...) prepararam o terreno para a absorção de uma população imigratória heterogênea (ZADOFF, 1994, p. 18).

O processo de urbanização na Argentina ocorre em dois grandes momentos: 1869-1914 (imigração em massa originada nos países euro-

⁴ Ambos concordaram prontamente em oferecer a entrevista e nos entregaram as fontes documentais.

peus); 1930-1935 até 1950-1955 aproximadamente (migrações internas, que também se desenvolveram de forma massiva). Nas últimas décadas, observa-se uma grande concentração urbana da população e o abandono do campo, e as causas estão relacionadas a motivos econômicos.

A cidade de Buenos Aires, a partir do ano de 1880 e até 1910, começa a ter algumas mudanças. Segundo Feierstein (1999), o fato de ela passar a ser considerada a “Paris da América do Sul” pode ter iniciado durante esses anos. Aumentou sua população, a economia foi favorecida, em função das exportações agropecuárias, expande-se a zona portuária, ampliam-se as ruas e avenidas, constroem-se grandes mansões de estilo afrancesado, rodeadas de parques. Os primeiros imigrantes judeus também vão migrar para as cidades e a diferença de outros contingentes migratórios é que eles vão procurar se instalar em “megalópolis” e não em zonas industrializadas⁵.

Formaram as novas *jevrot* (em hebraico, sociedades), nas quais a língua materna, tradições e rituais eram importantes. Algumas tinham um lugar fixo para as rezas cotidianas, outras se ocupavam das situações penosas: sepulturas, proteção aos imigrantes, atividades benéficas aos desocupados, órfãos, viúvas e anciãos. Outras fundavam um *Talmud Torá* (hebraico, *pl. Talmudei Torá*, escola tradicional) para os seus filhos. Entre os judeus havia fortes necessidades gregárias, de ficar perto de alguém conhecido da terra natal e de respeitar o culto e os preceitos. Para Ecléa Bosi (1992), as práticas religiosas fazem chegar às pessoas simples os livros clássicos da fé e permitem que eles convivam com a grande arte: música, pintura, arquitetura, dança, poesia, expressões simbólicas que fazem parte do culto. As palavras de Simone Weil, deixadas aos seus companheiros da Resistência, na última guerra, representam uma verdadeira Carta de Direitos Humanos:

O enraizamento é talvez a necessidade mais importante e mais desconhecida da alma humana e uma das mais difíceis de definir. O ser humano tem uma raiz por sua participação real, ativa e natural na existência de uma coletividade que conserva vivos certos tesouros do passado e certos pressentimentos do futuro. (...) O amor pelo passado

⁵ Segundo Feierstein (1999), de acordo com o Censo Nacional do ano de 1960 quase 80% dos 310.000 judeus argentinos moravam em Buenos Aires. Os últimos dados que se têm em relação ao total da população judia na Argentina correspondem ao censo de 1960, já que depois dessa data os censos argentinos não vão considerar mais a religião. Buenos Aires aparece então como a cidade com maior presença judia.

não tem nada a ver com uma orientação reacionária. (...) A oposição entre passado e futuro é absurda. O futuro não nos dá nada, nós é que, para construí-lo, devemos dar-lhe tudo, dar-lhe nossa própria vida (WEIL apud BOSI, 1992, p.16 e 30).

Embora a Lei n. 1420/1884, de *Educação Comum*, assegurasse a educação obrigatória, pública, laica e gratuita a todas as crianças dos seis aos quatorze anos de idade, ficou mais limitada a atividade educativa das minorias culturais e étnicas, que nesse período imigravam em grande escala, pois se considerava que estas podiam *pôr em perigo* a unidade cultural e política do país. Assim, a Política Educativa tentou *argentinizar* os filhos de imigrantes, devido ao temor pela diversidade cultural, às diferenças, aos diferentes, como se fossem uma ameaça à consolidação do Estado Nacional⁶.

A Lei permitiu o estabelecimento das três primeiras escolas judaicas fundadas desde 1891 e incorporadas ao Conselho Nacional de Educação (CNE), que, até a segunda metade da década de 40, foram as únicas escolas a oferecer educação obrigatória. As outras se ocupavam apenas da instrução complementar. Ficaram fora das regulamentações os *Talmudei Torá* e os *Jadarim* (pequenas escolas tradicionais). Nessas escolas sempre havia um professor que ensinava as crianças a ler em hebraico para que pudessem participar das rezas. Elas funcionavam junto às sinagogas, como escolas religiosas, com estrutura tradicional, como era costume na Europa Oriental, e seu principal propósito era o de transmitir os arquétipos culturais do passado (ZADOFF, 1994).

Na década de 20 e início de 30, uma nova corrente de imigrantes judeus que provinham da Polônia, chegou à Argentina com novos conceitos a respeito da vida comunitária e espiritual dos judeus. Em geral estavam ligados a uma cultura judaica ativa e laica, diferente das concepções dos judeus argentinos. Segundo Zadoff (1994):

Os Talmud Torá e outras escolas tradicionais de todos os grupos comunitários judeus de Buenos Aires careciam na sua maioria de objetivos claros e funções definidas. Geralmente ensinavam a ler hebraico (“ivre”), e em menor medida a escrevê-lo, para que as crianças pudessem participar das rezas e ler o Pentatêuco. Os alunos destas es-

⁶ No caso brasileiro, *este temor* também predominou nos discursos de estadistas e educadores, desde o início do século XX, e foi acentuado nas obras e propostas fascistas de Francisco Campos, então Ministro da Educação.

colas e da maioria das escolas laicas não estavam divididos em séries de acordo com os seus conhecimentos e a sua idade. O professor, melamed ou jajam⁷, que em geral não tinha capacitação profissional, se ocupava de todos os alunos em conjunto. As relações entre líderes, professores e alunos não estava institucionalizada; o ativista podia intervir nas aulas, e o futuro do professor dependia só da sua opinião. O calendário não indicava o início e a finalização de um curso, e a participação dos alunos nas aulas não era regular (ZADOFF, 1994, p. 111).

As metas não estavam determinadas com clareza e os critérios de avaliação não permitiam verificar o alcance dos objetivos educativos, ou seja, faltava objetividade na avaliação e havia a influência das relações pessoais. Rubel (1998), que pesquisou os processos de evolução e involução das escolas judaicas argentinas⁸, considera que a escola pública argentina, segundo os termos da Lei 1420, da educação laica, gratuita e obrigatória, oferecida durante o período imigratório desde fins do século passado, deixou espaço para o desenvolvimento de ambientes educativos judeus. Para ele, ao longo de todos esses anos não existiu confronto entre a intenção do pai judeu de cumprir a lei e o fato de dar aos seus filhos educação complementar no contra-turno. A concepção socialista e secular, de alguns dirigentes da comunidade judaica, fez com que privilegiassem o ensino estatal, já que isso implicava assegurar a idéia da escola pública, “igual para todos”.

Wolff e Schalom (1988) analisam a mudança estabelecida em 1961, pelo Conselho Nacional de Educação da República Argentina, quando lançou um programa-piloto (em um número reduzido de escolas) para avaliar a efetividade das escolas de jornada completa:

Esta mudança de política educativa estadual incidiu diretamente sobre a estrutura educativa das escolas judaicas. Deste modo a escola estadual, que compreendia quatro horas diárias e permitia, por sua vez, o funcionamento paralelo das escolas judaicas de modo complementar, impôs a necessidade de mudar a estrutura das mesmas para poder seguir existindo (p.177).

A experiência piloto ampliou-se de forma gradual até 1966, quando autoridades educativas aumentaram substancialmente o número de estabelecimentos que começariam a funcionar, a partir de 1967, de acor-

⁷ *Jajam*: literalmente, sábio, a comunidade *sefardi* outorga-lhe o sentido de rabino.

⁸ Pesquisa que analisa as escolas de nível inicial, primário e médio, no período 1985-1995.

do com o modelo de jornada completa. As escolas foram disseminadas pelos distintos bairros da cidade de Buenos Aires, onde funcionavam escolas judaicas complementares (RUBEL, 1998). Diante das novas condições da política estadual, o Conselho Central de Educação Judaica teve que mudar sua postura em relação à dicotomia escola complementar judaica ou escola integral judaica (jornada completa). Os dirigentes comunitários optaram pelas integrais, o que representou um grande esforço financeiro das famílias, dado o alto custo da escola integral.

Simultaneamente, a experiência autoritária dos militares estendeu-se na Argentina por uma intermitente sucessão de assaltos à democracia, que remontam a 1966, e têm seu topo máximo nos sete últimos anos que se seguiram à derrocada do governo peronista, em 1976, até fins de 1983. (AGUILAR, 2000). As eleições democráticas de 1983 consagraram Raúl Alfonsín, da Unión Cívica Radical, presidente. A democracia da Argentina trouxe os ideais do exercício das liberdades públicas, o resgate de valores democráticos, a participação e a solidariedade.

Em julho de 1989, Menem assumiu sua primeira presidência pelo Partido Justicialista (partido populista). Menem pertencia à linha ortodoxa do peronismo e havia feito promessas pré-eleitorais que não foram cumpridas. O neoliberalismo chega pelas suas mãos à Argentina, com o discurso do Estado ineficiente, tanto como agente econômico quanto como promotor do bem-estar social. Portanto, o público é desvalorizado, fala-se de um gerenciamento ineficaz e ineficiente. O termo “Estado Desertor”, usado por Aguilar para descrever essa situação, aparece com muita força e sentido. A tendência de profissionalizar todas as áreas sociais, educativas e culturais, aparece como vantagem “técnica”, mas por outro lado aparece, segundo os líderes voluntários judeus, uma desvantagem ideológica no sentido de perder o sentido judeu original da solidariedade e da tarefa compartilhada. Segundo esses novos critérios as instituições passam a se transformar em instituições pragmáticas e eficientes, em organizações dirigidas por “gerentes”.

Podemos detectar duas grandes continuidades nas políticas educativas do Estado argentino. A primeira, que se desenvolveu nos cem anos posteriores à instauração do normalismo, baseada na ação estatal homogênea que conduziu a resultados de alto impacto em termos de aumento de matrícula (especialmente em nível básico) e importantes avanços na igualdade de oportunidades. Uma segunda, que se desenvolveu

nos últimos trinta anos, baseada na atividade estatal de corte privatizador, na qual coexistem um sistema estatal hiper-regulado e empobrecido e um sistema privado desregulado, que retém do Estado (nacional e provincial) os principais recursos da educação, especialmente da pública (NARODOWSKI, 2004, p. 38).

Do Projeto *Hora'a Mutemet* ao Ensino para a Diversidade

O projeto *Ensino para a Diversidade* foi concebido originalmente como “*Hora'a Mutemet*” (em hebraico, Ensino Adaptado), em Israel, na década do 70⁹, referenciado pelos valores de igualdade (que reconhece que os homens têm direito à diferença) e excelência (de desenvolver ao máximo as potencialidades de cada um).

Com o objetivo de procurar as significações que tem o *Ensino Adaptado*, consideramos o documento primário (A) “Ensino Adaptado - Desenvolvimento e Mudanças de Um Projeto Experimental ao Aprofundamento e Institucionalização: 1973-999” (BRICKNER, RON, 1996, p. 9-10), no qual se explicita¹⁰:

Ensino Adaptado (individualizado) é uma postura educacional que reconhece a existência das diferenças entre estudantes e que acredita que é papel da escola responder a essas diferenças adaptando o ambiente de estudo às necessidades dos estudantes e aos objetivos do programa de ensino. Esta abordagem educacional afirma que o aluno deve ser colocado no centro do processo educativo, possibilitar um ritmo de estudo e desenvolvimento adaptados a ele, colocando-lhe objetivos de estudo pessoais e sociais (...) relacionados aos objetivos da escola e da sociedade(...) Para atingir essa adaptação, sugere a ativação de estratégias de ensino diferenciadas e maleáveis, ambiente rico de estudo e processos de estudo variados, através do fomento de uma cultura escolar, cultura de ensino e social diferenciadas.

Sobre o professor, diz o documento:

O Ensino Adaptado permite ao professor desenvolver considerações, caminhos e instrumentos que o auxiliarão a dar resposta às necessidades dos diversos estudantes da classe (...) É exigida uma especiali-

⁹ Os documentos foram generosamente enviados por Relly Brickner, membro do Centro de Tecnologia Educativa (CTE) de Israel, para a análise da pesquisa.

¹⁰ Importante destacar que o material utilizado foi escrito em hebraico e traduzido no Brasil. Optamos por inserir citações literais de trechos mais importantes para nossa análise.

zação pedagógica que combine conhecimentos da matéria, do aluno, processos de aprendizagem e conhecimentos sobre caminhos, métodos e instrumentos de ensino.

Sobre a mudança na escola:

O Ensino Adaptado trabalha com a premissa de que uma mudança educacional efetiva é possível se realizada numa abordagem sistemática, segundo a qual a escola age como unidade educativa e organizacional completa, portadora de uma cultura organizacional própria.

O projeto enfatiza, também, a importância de uma mudança abrangente, sistêmica, que considere os elementos pedagógicos, organizacionais e sociais, considerando um currículo que deve ser comum para todos os alunos, mas deve também resguardar as diferenças. Nesse sentido, Gimeno Sacristán (1999) considera que o currículo para um sistema escolar de uma sociedade pode ser universal e comum se ele é integrador de matizes, acolhedor da multiculturalidade existente e desejável em toda a sociedade, respeitoso dos valores da democracia, da liberdade e da igualdade dos indivíduos.

O *Ensino Adaptado* surgiu, portanto, como projeto alternativo possível aos mecanismos de taylorização e de homogeneização dos processos educativos, de maneira que a escola pudesse dar conta da heterogeneidade e da diversidade cultural. Em Israel, na década de 70 (Século XX), uma nova tendência despontava, devido à ampliação “da consciência de que, em uma sociedade democrática e pluralista, o significado da igualdade é o reconhecimento do direito dos homens serem diferentes, e excelência significa o cultivo e realização das capacidades pessoais de cada indivíduo” (DOCUMENTO A, p. 11).

As novas concepções de “igualdade e excelência” pretendiam uma maior individualização no sistema educacional, adaptando o ensino às necessidades de cada aluno e oferecendo a cada estudante a possibilidade de aproveitar plenamente suas capacidades de aprendizagem, tanto no aspecto acadêmico pessoal quanto no social. Segundo consta no documento primário “Ensino Adaptado na Classe Heterogênea” (BRICKNER, *et al.*, 1997), as novas idéias se relacionavam com a adaptação das metas de ensino, seus processos e métodos aos diversos aprendizes, “resguardando objetivos básicos comuns a todos e legitimando-se metas pessoais adicionais” (p. 25).

Assim, o Centro de Tecnologia Educativa (CTE, Tel Aviv, Israel) desenvolveu o *Proyecto Excelencia Educativa para las Comunidades Judías fuera de Israel* (1999). Chacham e Yaniv, autoras desse projeto, explicitam quais os objetivos da implementação do mesmo nas comunidades judaicas que estivessem a fim de estabelecer mudanças dentro das redes educativas:

Gerar mudanças educativas ao nível de escola e do sistema educativo comunitário; promover e implementar o enfoque do Ensino Adaptado; promover a inovação na educação e na investigação do ensino e aprendizagem; desenvolver modelos inovadores de introdução de mudanças; estimular o desenvolvimento de materiais didáticos que promovam a implementação do Ensino Adaptado¹¹ em todos ou grupos de idade (1999, p. 10).

Em entrevista feita a Chacham e Yaniv, na Revista Novedades Educativas Nº 85: “Enseñanza para la Diversidad”, Argentina (1998, p. 67-68), as autoras consideram que o ambiente educativo é um espaço que deve oferecer todo tipo de ferramentas às crianças para auxiliar a aprendizagem:

Poderíamos comparar o ambiente educativo com uma biblioteca. Hoje uma biblioteca tem todo tipo de materiais, não só livros, que permitem aceder ao conhecimento. O ambiente educativo não é só o que está dentro da sala, os distintos espaços que existem na escola: os corredores, os pátios, tudo forma parte do ambiente educativo (p. 67).

Acerca da organização diária da escola, Chacham e Yaniv apontam que o professor apresenta aos alunos o *plano do dia* e lhes indica quais atividades são obrigatórias e quais eles podem escolher. “Em princípio, as crianças planejam quando vão fazer determinadas atividades, mas se, por exemplo, o professor considerar que o grupo deve trabalhar um tema em particular, introduz esta necessidade” (1998, p. 67).

Em relação ao recreio e ao tempo da aula, Chacham e Yaniv consideram que a flexibilidade do Projeto permite fazer acordos com os alunos e determinar quais os momentos em que se trabalha e quais os momentos do recreio: “o que acontece, quando se costuma trabalhar desta maneira, é que não se dá a clássica cena do sinal soando e os alunos correndo ao recreio. Alguns alunos ficam trabalhando. Muda a modalidade” (1998, p. 67).

¹¹ Lembramos que, nas escolas argentinas, o Projeto recebeu o nome de *Ensino para a Diversidade*.

As autoras do Projeto consideram, ainda, que os professores precisam de mais tempo para planejar, já que é preciso pensar em muitas alternativas para um mesmo grupo. Existe o papel facilitador dentro do projeto, pois a equipe de direção organiza o horário escolar dos professores com experiência no projeto e trabalha uma vez por semana com os demais professores; dessa forma, “as horas nas quais tem professores especiais não são horas livres do professor. Aproveita-se todo o tempo que o professor está na escola”. Sobre a avaliação da aprendizagem, “estão trabalhando numa linha que enfatiza o acompanhamento individualizado da cada um dos alunos, dá conta do processo individual da cada criança, mas ao mesmo tempo dá conta dos resultados concretos” (CHACHAM; YANIV, 1998, p. 68).

Para ampliar a avaliação dos limites e possibilidades do Projeto, é importante considerarmos a gama de diferentes pontos de vista de outras pessoas envolvidas.

Em entrevista, a diretora selecionada para desenvolver o *Programa de Apoio à Excelência Educativa* na Argentina, Profa. Rivka Anijovich¹², apresenta os critérios utilizados para selecionar as nove escolas judias para implementação do novo projeto:

localização geográfica. Ter um mínimo de 250 alunos. Ter diretores com capacidade de liderança e potencialidade para a mudança. Era necessário recuperar a liderança das escolas judias através da implementação de projetos pedagógicos avançados. Observa-se que em uma concepção tradicional do ensino, não há mudanças na metodologia, há desatualização dos níveis tecnológico e metodológico. Avaliadores externos fizeram um diagnóstico e recomendaram pôr em prática Hora'a Mutemet, pela baixa qualidade das escolas e falta de tecnologia.

Importa lembrar que a essência do projeto elaborado em Israel foi proposto a uma outra realidade social e política. A crise no contexto da comunidade judaica estava além da implementação de um projeto e havia sérias questões que inquietavam educadores, como a destruição da Embaixada de Israel (1992) e a destruição da AMIA, *Associação Mutual Israelita Argentina* (1994), que ocasionaram decorrências desastrosas; além disso, houve uma redução da matrícula das escolas primárias, que chegou a 16,2%, no período 1985-1995, segundo pesquisa desenvolvida por Rubel (1998). Dentre as sugestões de Blachinsky, avaliador externo

¹² Entrevista concedida pela Profa. Anijovich para esta pesquisa, em julho de 2001.

de Israel, descritas no seu primeiro relatório de 1995, encontra-se a da implementação do *Projeto Ensino para a Diversidade*, um projeto avançado, capaz de atrair a população, que optava por outras escolas. Depois de quatro anos, o professor Blachinsky regressou de Israel à Argentina para reavaliar a situação das escolas. No Segundo Relatório, intitulado *Propuestas para la Renovación del Vaad Hajinuj en AMIA. Buenos Aires, Argentina*, (1999, p. 13), ele criticou algumas escolas que, para atender às demandas e exigências dos pais, competem com escolas particulares não judaicas que oferecem inglês, computação, etc. Assim, as escolas

deixam de ser judaicas por seus conteúdos e se transformam em escolas para judeus. A identidade judaica perde-se e os laços com a rede naturalmente vão se cortando na realidade.(...) Conhecer um idioma é conhecer formas de pensar, de raciocínio, de sentir, estudar hebraico não é só falar e coordenar orações, é traduzir em palavras e orações o pensar e o sentir típico que reflète as tradições, a cultura e a ética do povo judeu.

Ao mesmo tempo ele faz referência à conservação das particularidades da cultura judaica e da necessidade urgente de resgatar valores próprios do ser humano.

Tentando ficar perto da escola para analisar as derivações do projeto na prática, apresentamos uma reportagem que traz considerações da diretora Mirta Fink de Gabay, diretora da Escola Jaim Weitzman, localizada em Buenos Aires. A reportagem *Enseñanza para la Diversidad, La adopción del programa en una institución concreta*, foi publicada pela Revista *Novedades Educativas N° 85*, Buenos Aires, (1998, p. 69). Segundo a diretora da escola referida, o projeto se apóia em três pilares: “o equipamento tecnológico e os aspectos humanos, filosóficos, organizativos e metodológicos e a renovação do edifício”. Esta última é bastante significativa. Fala-se de “entorno educativo” (ambiente de aprendizagem) e, com esse conceito, realiza-se a ampliação das salas para que sejam funcionais, para que tenham áreas para biblioteca, arte, computação, áudio, televisão e música. Os móveis utilizados são também funcionais, já que se movimentam para adequar a sala às necessidades dos alunos.

Os recursos tecnológicos são parte do projeto mesmo. As aulas se transformam em centros de recursos, em aulas inteligentes, com cantos de trabalho, onde os meios fazem parte da aprendizagem. Nas mesmas aulas tem computadores, e equipamento de som e vídeo (p. 69).

A escola, como totalidade, constitui-se num ambiente educativo estimulante, rico em propostas diversas que oferecem variadas oportunidades para uma aprendizagem significativa ao aluno, tanto individualmente quanto como membro do grupo. Em relação aos aspectos organizativos e metodológicos, as professoras preparam diferentes materiais, mas nem todos os alunos usam tudo. Os alunos participam da confecção de sua agenda e dirigem a variável tempo e têm a liberdade de escolher com que disciplina desejam começar. Segundo Chaluh (2004), “busca-se, assim, favorecer a autonomia e solidariedade, conteúdos atitudinais que estão subjacentes no projeto” (p. 90). Nesse dia o professor aproveita esse tempo para fazer observações e acompanhamento dos alunos ou de situações do grupo que apareçam no intercâmbio.

Ainda segundo a diretora, a aula tradicional deixou de ser a forma habitual de ensino para se converter em um recurso a mais:

O tempo do docente que é dedicado para o seu aperfeiçoamento: uma hora semanal de aperfeiçoamento grupal e quatro horas semanais nas que pode trabalhar com os colegas, solicitar a assessoria da equipe de condução e solicitar ajuda específica. [...] Às vezes, a capacitação, não a recebem diretamente os docentes, mas a recebe o diretor ou a pessoa que está na função de assistente ou acompanhante – guia do docente na implementação do projeto. Sobre a avaliação, importa destacar que é feita uma avaliação permanente dos alunos de forma pessoal ou grupal. Os professores têm uma pasta de acompanhamento personalizada de cada um dos alunos, com o objetivo de conhecer como é que aprendem, quais são suas habilidades, em que se destacam, em que têm que melhorar; ou seja, avaliam os aspectos cognitivos, sociais e pessoais. A avaliação é a somatória do processo que está vivendo a criança, a prova escrita é um instrumento a mais, não é o único instrumento (p. 69).

Os outros pilares, assinalados pela diretora, são os aspectos humanos e filosóficos:

*Ensinar para a diversidade significa respeitar a singularidade de cada criança, trabalhar por níveis, tentando que cada um possa dar o máximo de suas potencialidades. Respeitar o ritmo de aprendizagem estabelecendo distintos níveis de desafio. Isto não quer dizer que quem pode menos fica fixado em um nível, mas que se procura através de progressivos incentivos dos professores, que possam conseguir superá-lo. [...] As premissas fundamentais do projeto são: **Não a todos, não***

todo e não sempre. Fomenta-se a autonomia e o respeito pelas diferenças (p. 69).

Consideramos oportuno trazer as considerações de Rubel, que demonstra sua preocupação sobre o termo igualdade, uma vez que parte da população judaica não pode participar dessas escolas particulares: “como tornar compatível a idéia comunitária da “escola judaica para todos” com limitações orçamentárias que não possibilitam concretizar nos fatos essa expressão dos desejos?” (1998, p. 201).

Diversidade e multiculturalismo

O *temor* da diversidade e a exclusão social não foram exclusivos das políticas argentinas. A sociedade culturalmente pluralista, que desse, a cada nacionalidade aqui aportada e aos próprios habitantes primitivos do Brasil, as condições de desenvolver sua identidade étnica e cultural, foi entravada, por parte das diversas correntes políticas, com medo que melindrassem a construção da nacionalidade e a educação para o trabalho, prevista nos *moldes europeus civilizadores*, branqueadores e excludentes. Houve uma investida agressiva para sustar o desenvolvimento dos núcleos de colonização, pois a “educação dos filhos de estrangeiros, formados na tradição do país (de origem) constituiriam um empecilho à coesão nacional” (SHWARTZMAN *et al*, 1984). Esse medo dessa “*nacionalidade suicida*” foi um componente básico da organização do sistema educacional e das reformas educativas brasileiras, do início do século XX, e deixaram marcas profundas entre nós.

Há processos de indução externa que dificultam as possibilidades metodológicas de compreensão da diversidade, de acordo os estudos comparados sobre a política educacional da América Latina, iniciada nos anos de 1990, conforme explicam Krawczyk e Viera (2003). O impacto das políticas públicas de cunho neoliberal vêm demonstrando sua anuência às diretrizes internacionais. Há problemas similares nos diversos países latino-americanos que foram tomados como fundamentos da proposta de reformas educativas homogêneas e homogeneizadoras, tais como a ausência de uma gestão do orçamento, de organização institucional adequada e de projetos pedagógicos acordes com a heterogeneidade sócio-cultural da população incorporada, o que teria produzido a ineficiência do sistema para responder às necessidades próprias do capitalismo (2003, p.113-114).

A escolarização de diversos países ocidentais, diz Imbernón (2000)¹³, foi criada sob a premissa da não diversidade; tratava-se, então, de uma linha divisória prioritária dos Estados para a generalização do ensino para toda a população. Diante dessa marcada homogeneização, tradicionalmente foram dadas diversas soluções: “**escolas** diferentes para crianças diferentes. Em outro âmbito, **as aulas** diferentes para crianças diferentes. E, em outro momento, **horários** diferentes para crianças diferentes” (2000, p. 84).

Enguita (2001) também faz referência à não-diversidade ao considerar que as três grandes divisões internas da sociedade que afetam mais diretamente a educação são as de classe, gênero e etnia, desigualdades intracomunitárias. Os trabalhadores, as mulheres e as minorias étnicas seguiram processos, em certo ponto, similares em relação à escola. As escolas no começo surgem para a pequena e média burguesia, para meninos e para a etnia dominante. No primeiro momento, os camponeses e os artesãos foram excluídos de direito e de fato. As mulheres foram excluídas de fato, já que eram criadas com suas mães ou eram incorporadas a “escolas” onde não aprendiam nem as primeiras letras, mas apenas disciplina, piedade e bons costumes. Sobre as minorias étnicas, pode-se falar que se acumularam episódios de exclusão expressa. No segundo momento, trabalhadores, mulheres e minorias étnicas foram escolarizados de forma segregada. Numa terceira etapa, esses grupos deveriam ser incorporados às escolas.

Todavia, explica Gimeno Sacristán (1997, p. 43), a escola tem se configurado, na sua ideologia e nos seus usos organizativos e pedagógicos, como um instrumento de homogeneização e de assimilação dentro da cultura dominante. Ela não consegue acolher e dar expressão às “singularidades”. A população não consegue se acomodar aos modos como o conhecimento é oferecido e também não consegue se adaptar às condutas que deles se espera. Essas dificuldades têm que se buscar nos processos de Taylorização que surgiram dentro da escola.

O termo multiculturalismo possui ao mesmo tempo dois sentidos, um descritivo e um normativo, explica Forquin (1993). Por um lado, fala-se da situação objetiva de um país no qual coexistem grupos de origem étnica ou geográfica diversa, falando línguas diferentes, podendo não compartilhar as mesmas adesões ideológicas nem os mesmos valores ou

¹³ Para ampliar esta argumentação, ver Chaluh (2002).

modos de vida. Por outro, quando o termo multiculturalismo se aplica ao ensino, tem um significado diferente:

ele não se torna tal senão a partir do momento em que põe em ação certas escolhas pedagógicas, que são ao mesmo tempo escolhas éticas ou deontológicas, isto é, se ele leva em conta deliberadamente e em um espírito de tolerância, nos seus conteúdos e nos seus métodos, a diversidade de pertencimentos e referências culturais dos públicos de alunos aos quais ele se dirige (FORQUIM, 1993, p. 137).

Noronha (2001, p. 7) considera que é necessário interrogar criticamente o discurso das atuais políticas educacionais, pois se trata de “um pluralismo que se baseia em preconceitos e desprezo com relação às chamadas sociedades periféricas. Estes preconceitos estão servindo de substrato potencial para a exploração e para a dominação das populações destes países”. A autora propõe o grande desafio de interrogarmos e desmascarmos esses discursos multiculturalistas, que estão a serviço de uma política de intolerância e de exclusão cuidadosamente tecida e colocada em prática pela ideologia neoliberal nos países pobres.

Afinal, como dar espaço à integração de minorias sociais, étnicas e culturais? Gimeno Sacristán (1997) considera que essa integração está ligada a um objetivo mais amplo, que é a educação multicultural. O conceito de multiculturalidade em educação faz referência a acepções que implicam objetivos diversos, com fundamentos ideológicos cujas fronteiras não são sempre claras e evidentes:- necessidade de integrar minorias ou massas que provieram de outras culturas ao sistema social através da educação, sem abandonar a cultura de procedência. Outra tentativa importante está relacionada a um ideal democrático e ético de respeito a outras culturas diferentes da própria, na escolarização de seus membros. Estas motivações são contraditórias e complementares na busca de programas pluriculturais. Cabe à escola pública ser inclusiva, e para isso será necessário uma grande transformação:

A escola pública está chamada a ser um laboratório de interculturalidade e de tolerância, porque nela manifestam-se todas as diversidades em geral ao não ter que aplicar critérios seletivos de entrada na admissão de sua clientela. E é isso, ademais, porque é o lugar através do qual acedem a educação as minorias culturais discriminadas. (GIMENO SACRISTÁN, 2001, p. 60).

Para além da questão educacional, entendemos que não se pode estudar uma cultura alheia sem uma atitude de neutralidade positiva e mesmo de empatia com os valores dessa cultura; por outro lado, torna-se insustentável quando se transforma em ideologia¹⁴. A tolerância que advém do relativismo cético, exagerado, é uma projeção do pluralismo liberal do ocidente e, portanto, uma atitude culturalmente condicionada e etnocêntrica. Como disse Ralph Linton, atrás da diversidade aparentemente ilimitada de padrões culturais há uma uniformidade fundamental. Essa uniformidade constitui o denominador comum das culturas e também vale para a ética (ROUANET, 1993). O limite do relativismo é, de acordo com Ginzburg (2002, p. 38), ao mesmo tempo, cognitivo político e moral, pois corremos o risco de fragmentar o conhecimento (e a vida social) numa série de pontos de vista incomunicáveis, nos quais cada grupo se vê murado no interior da sua própria relação com o mundo. Aqui reencontramos o tema complexo do início deste texto, que permanece como pano de fundo geral: o da difícil convivência entre diversas culturas. Há uns dez anos, conta o autor, num Congresso reunido numa universidade americana, um pesquisador apresentou sua tese favorita segundo a qual é impossível traçar uma distinção rigorosa entre narrativas históricas e imaginárias. Na discussão que se seguiu, uma estudante indiana exclamou, furiosa:-

- *Sou mulher, mulher do terceiro mundo e o senhor vem me dizer isso?*

REFERÊNCIAS

AGUILAR, Luis Enrique. **Estado Deserto:** Brasil - Argentina nos anos de 1982 - 1992. Campinas: FE/UNICAMP, 2000.

ARGENTINA, Constitución. **Constitución de la Nación Argentina**, 1853.

BLACHINSKY, Aaron. **Propuesta para la renovación del Vaad Hajinuj en AMIA. Buenos Aires**, República Argentina - Segundo Informe, 15-24 de noviembre de 1999.

¹⁴ É preciso ler os historistas alemães para perceber o fervilhar de uma ideologia da vida que desativa a crítica, pois, embora não tivessem sido precursores do fascismo, inscrevem-se na mesma tradição que culminaria no fascismo, a do contra-iluminismo, cuja palavra de ordem foi a recusa ao universal e a exaltação apenas da particularidade. Rouanet, p. 61.

BOSI, Ecléa. Cultura e desenraizamento. In: BOSI, Alfredo (org.) **Cultura Brasileira: temas e situações**. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 1992.

BRICKNER, Relly; RON, Tova. **Ensino Adaptado – Desenvolvimento e Mudança de Um Projeto Experimental ao Aprofundamento e Institucionalização: 1973- 1999**. Centro de Tecnología Educativa: Tel Aviv, 1996.

_____, *et al.* **Ensino Adaptado na Classe Heterogênea**. Centro de Tecnología Educativa: Tel Aviv, 1997.

CHACHAM, Ester; YANIV, Haya. Enseñanza para la Diversidad. **Revista Novedades Educativas**, Año 10, Nº 85, Argentina, 1998, (p 67-68).

_____.; _____. **Proyecto Excelencia Educativa para las Comunidades Judías fuera de Israel**. Centro de Tecnología Educativa: Tel Aviv, 1999.

CHALUH, Laura Noemi. **Ensino para diversidade: o Projeto Pedagógico das Escolas Judias de Buenos Aires, 1997. 2002**. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas.

_____. Projeto pedagógico e prática escolar. **Revista Ícone Educação**. Centro Universitário do Triângulo – UNITRI – Uberlândia – MG. Volume 10, ns. 1 e 2, 73-96,

Janeiro/dezembro de 2004.

CHAUÍ, Marilena. **Cultura e Democracia: o discurso competente e outras falas**. 4. ed. São Paulo: Cortez Editora, 1989.

ENGUITA, Mariano F. Igualdad, Equidad, Solidaridad. **Educación & Sociedad**, Revista quadrimestral de Ciência da Educação, v. 22, n. 76, Campinas: CEDES, 2001, p. 278-294.

FEIERSTEIN, Ricardo. **Historia de los Judíos Argentinos**. 2. ed. Buenos Aires: Ameghino Editora, 1999.

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

GABAY, Mirta Fink de. **Enseñanza para la diversidad – La adopción del programa en una institución concreta**. Revista Novedades Educativas, Año 10, Nº 85, Argentina, 1998, (p. 69).

GIMENO SACRISTÁN, José. **Docencia y Cultura Escolar: Reformas y Modelo Educativo**. Buenos Aires: Lugar Editorial, 1997.

_____. **Poderes inestables en educación**. Madrid: Morata, 1999.

_____. La enseñanza y educación públicas. Los retos de responder a la obligación de la igualdad, respetar la diversidad y ofrecer calidad. In: GIMENO SACRISTÁN, J. (Coordinador), **Los retos de la enseñanza pública**. Madrid: Akal, 2001.

GINZBURG, Carlo. **Relações de força**. São Paulo: Cia. das Letras, 2002.

IMBERNÓN, Franciso. Amplitude e profundidade do olhar: a educação ontem, hoje e amanhã. In: IMBERNÓN, F. (organizador), **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

KRAWCZYK, Nora R.; VIERA, Vera L. **Estudos comparados sobre política educacional da América Latina, in América Latina: Estado e Reformas numa perspectiva comparada**. São Paulo: Cortez, 2003.

NARODOWSKI, Mariano, Macropolíticas y regulaciones de las reformas educativas en la Argentina en siglo XX. In: GARCES y SAUTER (compiladoras), **Modernización de los sistemas educativos Iberoamericanos siglo XX**. Cooperativa Editorial: Colombia, 2004.

NORONHA, Olinda. Maria. Editorial. **Revista de Educação PUC - Campinas, Multiculturalismo, Diversidade Cultural e Educação**. Ed. PUC, Campinas, Nº 10, jun. 2001, p. 7-10.

ROUANET, Sergio Paulo. **Mal estar na modernidade**. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.

RUBEL, Iacob. Las escuelas Judías Argentinas (1985 -1995) - Procesos de evolución y de involución. Buenos Aires: Editorial Milá, 1998.

SHWARTZMAN, Simon; BOMENY, Helena; COSTA, Vanda. **Tempos de capanema**. São Paulo: Edusp, 1984.

WOLFF, Martha; SCHALOM, Myrtha. **Judíos & Argentinos – Judíos Argentinos**. Buenos Aires: Manrique Zago, 1988.

Entrevistas

ANIJOVICH, Rivka. Entrevista concedida em julho de 2001, Buenos Aires.

RUBEL, Iacob. Entrevista concedida em julho de 2001, Buenos Aires.

O USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR EM UM CONTEXTO MATEMÁTICO

THE USE OF TECHNOLOGIES AT UNIVERSITY IN A MATHEMATICAL CONTEXT

Barbara Lutaif BIANCHINI¹

Leila Zardo PUGA²

Resumo: *o trabalho apresenta resultados de pesquisa realizada na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), com alunos do primeiro ano do curso de Ciência da Computação. Iniciou-se em etapa anterior identificando os conhecimentos dos alunos sobre o conceito de função, tendo por referencial teórico os registros de representação semiótica de R. Duval. Entre outras conclusões, inferiram-se as seguintes: (I) É imprescindível investir na leitura, na interpretação e na expressão escrita de um problema matemático por meio da mobilização de diversos registros de representação semiótica. Em particular, nas conversões entre os registros da língua natural, gráfico e algébrico, e (II) É necessário deter-se, com maior frequência, na construção do conceito de função em diversas situações. Em especial naquelas que propiciem o uso das tecnologias, que caracterizem um aprendizado significativo, segundo Ausubel. Neste contexto, no ano de 2005, empreendemos nossas tarefas docentes, norteando-nos pelas conclusões (I) e (II), mencionadas acima, realizando uma pesquisa de natureza diagnóstica empregando duas abordagens: lápis-papel e um software gráfico. Diante dos resultados obtidos, somos levados a concluir que a hipótese inicial de que a atividade docente nas aulas de Cálculo Diferencial e Integral (CDI) ao se deter no conceito de função, em diversas situações, especialmente nas que integram tecnologias, manipulando a conversão entre os registros de representação semiótica, pode induzir a uma aprendizagem significativa no sentido atribuído por D. P. Ausubel.*

Palavras-chave: *ensino-aprendizagem; função; software gráfico; TelEduc.*

¹ Doutora em Educação: Psicologia, professora da PUC/SP. E-mail: barbara@pucsp.br

² Doutora em Matemática, professora da UNIFEI. E-mail: preleilazp@fei.edu.br

Abstract: *this paper presents the results of research made with students who were in the first year of Computers Science studies at the Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, in 2005. This work was begun before this stage, when the authors analyzed the amount of knowledge students had about the concept of function. We used the registers of semeiotic representation written by R. Duval as our theoretical reference. Among other different conclusions, the following were inferred (I) it is absolutely necessary to invest in reading, interpretation and written expression of a mathematical problem by using many types of semeiotic representation registries, specially when converting natural, graphic and algebraic languages, and (II) it's necessary to pay more attention to the construction of the function concept in many situations, specially when they incorporate the use of technologies and characterize a meaningful learning, according to Ausubel. In this context, at this year, we did out teaching tasks using the conclusions (I) and (II) mentioned above as our north making a diagnostic research employing two approaches: paper and pencil and graphic software. Looking at the obtained results we conclude that the initial hypothesis of teacher's activity on differential and integral calculus which may induce students to have meaningful learning. As D. P. Ausubel said when the concept of function remains in focus, specially the ones that integrate technologies, handling the conversion between the semeiotic representation registries.*

Key words: *teaching-learning; function; graphic software; TelEduc.*

1. Introdução

O ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos, em particular com alunos que ingressam no Ensino Superior, tem sido objeto de vários estudos e pesquisas pela comunidade de educação matemática.

Há pesquisadores que argumentam sobre a importância do docente integrar o universo das tecnologias ao ambiente da sala de aula presencial. Outros enfatizam a necessidade de variar as estratégias ou técnicas empregadas no ensino, a fim de se atender às diferenças próprias de cada aluno.

Podemos exemplificar com a citação a seguir: “alunos com diferentes estilos de aprendizagem terão suas oportunidades de estabelecer aprendizagens mais significativas no decorrer do curso; se uma única maneira de dar aulas é escolhida, sempre os mesmos alunos serão favorecidos e sempre os mesmos serão prejudicados, e isto não por um

“defeito” pessoal dos alunos, mas porque, como a pesquisa em psicologia atualmente comprova, cada um de nós tem estilos próprios” (ABREU, M. C.; MASETTO, M. T., 1990, p. 56).

Do ponto de vista do ensino, “o professor deve variar a forma de dar a aula, as técnicas usadas em sala de aula e fora dela, as atividades solicitadas, as dinâmicas propostas, o processo de avaliação. A previsibilidade do que o docente vai fazer pode tornar-se um obstáculo intransponível.” (MORAN, J. M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A., 2002, p. 31).

Em nossas atividades docentes, ministrando a disciplina Cálculo Diferencial e Integral (CDI) para alunos do primeiro ano do Curso de Ciências da Computação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), vemos com frequência que os mesmos não conseguem compreender conceitos matemáticos importantes, provavelmente em virtude de lacunas existentes em estudos anteriores referentes às noções básicas e imprescindíveis para o desenvolvimento do curso em questão. O conceito de função é um exemplo, alicerce para muitos outros conceitos a serem estudados no referido curso.

Em pesquisas anteriormente realizadas, nos anos de 2003 e 2004, utilizamos uma plataforma de ensino a distância denominada TelEduc, criado pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas (<http://teleduc.nied.unicamp.br/>), com a finalidade de interagirmos com os alunos numa atividade que envolvesse conteúdos desenvolvidos em sala de aula presencial. Inicialmente, elegemos o conceito de função, por ser este o primeiro tópico de estudo na disciplina CDI. O objetivo de tal atividade consistia em identificar os conhecimentos ou compreensões dos alunos sobre esse conceito em dois momentos de estudo, a saber: inicialmente, em sala de aula presencial, por meio de um instrumento diagnóstico, e, a seguir, em um bate-papo virtual no ambiente TelEduc, sendo ambos fundamentados na noção de Registros de Representação Semiótica, segundo Duval.

Raymond Duval (1993, 1995) concebe registro como uma maneira típica de se representar um objeto matemático. Existem vários tipos de representação para um mesmo objeto. O autor apresenta os seguintes registros de representação: simbólico, algébrico, gráfico, figural, numérico e língua natural. Em linhas gerais, podemos dizer que o registro simbólico relaciona-se com os símbolos matemáticos, à linguagem matemática, o

algébrico está ligado às escritas algébricas e formais, o figural às representações gráficas, o numérico às tabelas, a representação em língua natural ligada à linguagem corrente ou de outra maneira que não a da linguagem corrente.

Ainda em relação a essa mesma pesquisa, desenvolvida em 2003 e 2004, algumas questões foram propostas aos alunos por meio de um instrumento diagnóstico. São as seguintes:

Questão 1: O que você entende por função? Dê um exemplo.

Questão 2: Dados os gráficos, identifique quais representam ou não funções. Justifique também sua resposta.

Essa *Questão (1)* buscou identificar elementos da compreensão dos alunos sobre a noção de função, bem como a representação que empregam para se expressarem na forma escrita, incluindo a própria língua natural. Nesse primeiro momento da pesquisa não pretendia obter como resposta a definição formal de função.

No caso da *Questão (2)*, o objetivo foi verificar o grau de familiaridade do aluno ao efetuar mudanças de um registro de representação semiótica para outro registro. Neste caso, seria passar do registro gráfico para o registro da língua natural ou outro.

Concordamos com a citação “O diálogo é importante e dar oportunidade para essa prática é uma estratégia que vem sendo mais e mais adotada. O principal objetivo do diálogo é criar um ambiente menos inibidor para os ouvintes”. (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 107).

Assim, no segundo momento da pesquisa, após um mês do início das aulas de CDI, realizaram-se dois encontros na sala de bate-papo do TelEduc, com o objetivo de interagir com os alunos sobre o conceito de função.

Os dados obtidos nessa pesquisa, nos dois momentos de estudo, foram categorizados segundo Bogdan e Biklen (1994), levando em conta os registros de representação semiótica, segundo Duval.

A seguir, exemplificamos essa categorização através de alguns trechos representativos que revelam fragmentos das compreensões dos alunos sobre a noção de função.

Uma das professoras perguntou a um aluno: “O que você entende por função?” Ele respondeu: “Ah, geralmente é pra representar a imagem, domínio e contradomínio...”.

Essa resposta, incluída nas categorias de registros de representação algébrico e língua natural, relaciona o conceito de função

com outras três noções importantes e vinculadas estreitamente ao de função, que são os conjuntos domínio, contradomínio e imagem de uma função. Isso significa, em outras palavras, que o aluno tem uma noção adequada sobre o conceito de função.

Um outro aluno respondeu: “uma relação entre dois conjuntos em que para cada elemento do primeiro conjunto existe apenas um elemento do segundo associado”.

Constatamos nessa afirmação uma resposta “clássica”, tal como os livros da área apresentam. Na seqüência, uma das professoras solicitou que dessem um exemplo de função. Um aluno respondeu: “ $f(x) = x + 2$?”. Nessa situação, temos a categoria dos registros de representação algébrico, em que a resposta do aluno é uma *função afim* (muito estudada no ensino médio). Foi solicitado, em seguida, que os alunos citassem um exemplo de função em língua natural, ao que um aluno respondeu: “a relação da potência do motor sobre o seu consumo de combustível”. Um outro aluno acrescentou: “Um exemplo poderia ser uma conta de luz?”. Outro exemplo é a “relação candidato vaga no vestibular”. Por esses exemplos, incluídos na categoria de registros de representação em língua natural, podemos notar que a idéia de função é bastante intuitiva no cotidiano dos alunos.

Levando em conta esses depoimentos ou registros, fica evidente que o aluno procura escrever, quer seja no instrumento diagnóstico ou no bate-papo do TelEduc, as justificativas solicitadas, mas, em geral, elas não são claras e evidenciam dificuldades de expressão nas línguas natural e matemática, acarretando um “círculo vicioso”, tal como definir função por meio de outras definições ou noções matemáticas sobre função.

O aluno fornece os exemplos solicitados nas questões do instrumento diagnóstico; contudo, não é possível inferir se o conceito foi mesmo assimilado, ainda que o bate-papo do TelEduc forneça fortes indícios positivos quando se expressam por meio do registro de representação em língua natural, com exemplos ou situações do dia-a-dia.

Poucos alunos manuseiam mais de um registro de representação semiótica, sendo o registro algébrico o mais utilizado, tanto no instrumento diagnóstico como no bate-papo do TelEduc, como identificamos no caso do exemplo $f(x)=x+2$.

A citada pesquisa foi então finalizada no ano de 2004, inferindo-se algumas conclusões, destacando-se as duas seguintes: (I) É imprescindível investir na leitura, na interpretação e na expressão escrita

de um problema matemático por meio da mobilização de diversos registros de representação semiótica, em particular nas conversões entre os registros da língua natural, gráfico e algébrico. (II) É necessário deter-se, com maior frequência, na construção do conceito de função em diversas situações, em especial aquelas que propiciem o uso das tecnologias, que caracterizem um aprendizado significativo.

Entendemos por aprendizado significativo (AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H., 1978, p. 159): “O aprendizado significativo acontece quando uma informação nova é adquirida mediante um esforço deliberado por parte do aprendiz em ligar a informação nova com conceitos ou proposições relevantes preexistentes em sua estrutura cognitiva”.

Nesse contexto, o presente trabalho visa apresentar resultados de uma pesquisa desenvolvida em 2005 e vinculada às realizadas em anos anteriores, junto aos alunos matriculados na disciplina CDI, do curso de Ciência da Computação da PUC-SP, relacionados ao conceito de função norteada, sobretudo pelas duas conclusões mencionadas nos itens (I) e (II).

2. Instrumento de pesquisa em 2005

Elaborou-se, para tanto, uma atividade diagnóstica sobre o conteúdo função, privilegiando a conversão entre os registros de representação gráfico e algébrico, empregando-se duas abordagens: inicialmente, realizada por meio de lápis e papel; logo em seguida, usando um software gráfico.

A escolha voltou-se ao software Winplot, pelo fato de ser gratuito e estar instalado nos laboratórios da Universidade. O Winplot, de autoria de Richard Parris, é um programa de desenho para gráficos algébricos, cujo endereço é math.exeter.edu/rparris.

O instrumento diagnóstico proposto aos alunos consistiu em resolver as seguintes questões da atividade:

ATIVIDADE: Dado o gráfico da função g , sendo g associada a uma função elementar f , pede-se identificar: (a) Expressão algébrica para g , (b) Função elementar f e (c) Comprovar a resposta obtida no item (a) fazendo o gráfico com o software Winplot, para cada um dos casos dados a seguir. (Apêndice 1)

Com relação aos procedimentos metodológicos, foi proposta uma atividade para ser desenvolvida no Laboratório de Informática da PUC-

SP, com a duração de 60 minutos e dividida em duas etapas.

Na primeira etapa, pediu-se aos alunos que respondessem os itens (a) e (b) da questão *Atividade*, usando somente lápis e papel, e durou aproximadamente 50 minutos. A seguir, solicitou-se que registrassem suas respostas à tinta. Pretendíamos, com isso, que os alunos não corrigissem suas respostas, porventura incorretas, quando iniciassem a segunda parte.

Na segunda etapa, os alunos fizeram uso do software Winplot, para esboçar o gráfico da função g . Para tanto, deveriam levar em conta as respostas escritas no item (a). Isso significa que o aluno poderia, então, comprovar a resposta obtida na primeira parte, caracterizando, segundo Ausubel, uma aprendizagem significativa, uma vez que ocorre justamente quando essa informação ou resposta se ancora em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aluno.

De um ponto de vista pedagógico, a atividade leva em conta uma proposta atitudinal que convida o aluno a validar a sua conjectura inicial, sendo, então, solicitado a escrever: “acertei” ou “errei”.

Após a análise das respostas, constantes nos protocolos dos alunos, emergiram dos dados as cinco categorias: (I) Acertou, (II) Errou, (III) Escreveu a função de referência Correta, (IV) Escreveu a função de referência Errada e (V) Branco.

A tabela 1 sintetiza os resultados obtidos:

Tabela 1: Resultados quantitativos

GRÁFICO	ACERTO (%)	ERRO (%)	FUNÇÃO REF. CORRETA (%)	FUNÇÃO REF. INCORRETA (%)	BRANCO (%)
I	95	5	21	0	0
II	19	81	95	5	0
III	86	14	95	5	0
IV	52	48	90	10	0
V	15	71	57	29	14
VI	86	14	100	0	0
VII	86	14	91	9	0
VIII	91	9	81	9	5

Conforme evidenciam os dados apresentados na tabela acima, as questões com maior índice de acertos foram referentes aos gráficos I, III, VI, VII e VIII. De certa forma, esse resultado era esperado, pois essas funções tinham sido estudadas em sala de aula em vários momentos propostos aos alunos, a partir de suas funções de referência (isto é, as funções elementares), ainda que o objeto de estudo, naquela ocasião, não fosse sobre função associada (função obtida a partir das funções elementares por meio de translação, rotação, reflexão, etc).

O alto índice de erro com relação ao gráfico II pode estar relacionado ao fato que havia duas transformações envolvidas (translação e contração). Nesse caso, o aluno identificou a translação vertical, mas não a contração de fator 2. É interessante notar que, assim mesmo, 95% identificaram corretamente a função de referência, que neste caso é a função modular dada por

$$f(x) = |x| = \begin{cases} x, & \text{se } x \geq 0 \\ -x, & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

Com relação ao gráfico IV, os índices de acertos e erros são, praticamente, os mesmos. A maior parte dos erros relaciona-se à unidade de deslocamento que deveria ser $\frac{\pi}{2}$ mas que os alunos responderam como sendo uma unidade de π . Foi importante constatar que, embora não tivéssemos levado em conta na análise *a priori*, algumas respostas corretas foram escritas em duas representações algébricas, a saber: $y = \cos(-x)$ e $y = \sin(x - \frac{\pi}{2})$. Além disso, um único aluno registrou uma terceira representação algébrica: $y = \cos(x + \pi)$.

Finalmente, os resultados associados ao gráfico V obtiveram baixo índice de acerto, podendo possivelmente estar relacionado ao fator multiplicativo 4 em relação à função de referência $\frac{1}{x^2}$. Muitos alunos responderam $g(x) = \frac{1}{x^2}$ e não $g(x) = \frac{4}{x^2}$, que era a resposta correta.

O gráfico VIII merece um comentário à parte, tendo em vista que era a única situação proposta em que o aluno deveria escrever a resposta por meio de uma função cujo registro de representação algébrico inclui três sentenças matemáticas (3 equações algébricas ou 3 leis) que são:

Como podemos notar pelos dados constantes na tabela anterior, o índice de acertos foi de 90%. Um alto índice, pode-se dizer, que se justifica pelo fato de as três leis representarem gráficos de funções familiares (parábola e reta bissetriz) aos alunos e trabalhadas constantemente em sala de aula.

De modo diferente das pesquisas realizadas em anos anteriores, os resultados associados aos gráficos VI e VII obtiveram alto índice de acerto, tendo em vista que, atualmente, em sala de aula, levamos em conta a necessidade freqüente de trabalharmos em diversas situações com funções desse tipo.

3. Considerações Finais

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa, fomos levados a concluir que nossa hipótese inicial de que a atividade docente nas aulas de CDI, ao se deter no conceito de função em diversas situações, especialmente as que integrem tecnologias, manipulando a conversão entre os registros de representação semióticas, pode induzir a uma aprendizagem significativa do conceito de função.

Ao se elaborarem atividades que privilegiam a conversão de registro, o que não é usual em livros de CDI, em que o aluno é solicitado a agir por conta própria, fazendo uso ou não do computador, constatamos que o resultado da aprendizagem é altamente correspondido pela expectativa do professor. Segundo Duval (2003, p.16), as conversões são transformações de representações que consistem em mudar de registro conservando os mesmos objetos denotados (por exemplo, passar da escrita algébrica de uma equação à sua representação gráfica).

Cabe ao docente, portanto, um duplo papel importante: o primeiro está em promover situações em que o conhecimento do aluno não permaneça limitado e restrito às atividades técnicas ou rotineiras; o seguinte, que o professor esteja atento à necessidade de propor várias atividades em diferentes registros de representação, para que o aluno possa

adquirir uma compreensão ampla do objeto matemático em estudo.

Em outras palavras, isso significa que o aluno estará em condições favoráveis de construir seus próprios conhecimentos matemáticos, determinando um processo de aprendizagem significativa tal como afirma Ausubel.

Acreditamos que o diferencial, nesta pesquisa, foi a atitude de utilizarmos o Laboratório de Informática empregando um software gráfico para subsidiar o trabalho docente em aula presencial, pois acreditamos que é importante que cada professor ofereça aos alunos aulas interessantes, desafiadoras, e que procure empregar a tecnologia disponível para ajudar os alunos a aprender melhor.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 8.ed. São Paulo, SP: MG Ed.Associados, 1990.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. **Educational Psychology: a cognitive view**. 2.ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1978.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Ed., 1994.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 9.ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

DUVAL, R. Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée. **Annales de Didactique et de Sciences Cognitives**, Strasbourg: IREM, v. 5, p. 37-65, 1993.

DUVAL, R. **Sémiosis et pensée humaine: registres sémiotiques et apprentissages intellectuels**. Bern: Peter Lang, 1995. 395p.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 5.ed. Campinas, SP: Papirus, , 2002

MORAN, J. M Perspectivas (virtuais) para a educação. Mundo Virtual. **Cadernos Adenauer IV**, Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, n.6, p. 31-45, abril, 2004,. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/prof/moran>>. Acesso em: 15 mar. 2005.

MACHADO, S. D.A.(Org.) **Aprendizagem em matemática: registros de representação semiótica**. Campinas, SP: Papirus, 2003.- (Coleção Papirus Educação).

BRINCAR, APRENDER, ENSINAR: EXPERIÊNCIA LÚDICA E EDUCAÇÃO ESCOLAR

PLAYING, LEARNING, TEACHING: PLAYFUL EXPERIENCE AND SCHOOL EDUCATION

Iara Suzana TIGGEMANN¹

Resumo: *o artigo procura elucidar a importância do brincar no desenvolvimento infantil, discutindo as implicações e vicissitudes de sua inserção na educação escolar. Considerando a brincadeira como o trabalho da criança, o artigo percorre um trajeto que delinea a seriedade da experiência lúdica enquanto forma de apropriação do mundo físico e social.*

Palavras-chave: *jogo; desenvolvimento infantil; educação escolar.*

Abstract: *the article tries to elucidate the importance of playing in the infantile development, debating the vicissitudes and its introduction in the school education. Considering the playing as the child's work, the article goes through a course that traces serious playful experience like a form of appropriation of the physical and social world.*

Key words: *play; infantile development; school education.*

Introdução

O presente texto tem como objetivo tecer algumas considerações acerca da brincadeira no desenvolvimento infantil. Procurarei mostrar que o jogo na infância é uma atividade até incentivada pelos adultos, desde que não interfira nos compromissos que cuidam de preparar a criança para a adultez. Ou seja, à medida que a criança cresce, o tempo destinado para a brincadeira é reduzido gradativamente; de forma progressiva, a brincadeira é substituída por atividades compreendidas como mais sérias e importantes. Dentre estas atividades situam-se as escolares – as que roubam de nossos meninos e meninas a possibilidade de passar a maior parte do dia brincando.

Ainda são poucas as experiências escolares que conciliam o brincar e o estudar. Geralmente são vistas como atividades diferentes e,

¹ Mestre em Educação (UFRGS). Docente do IMES-FAFICA (Catanduva-SP) e UNIFEV (Votuporanga-SP). E-mail: iaratiggemann@yahoo.com.br

por vezes, opostas — assim como estão polarizados trabalho e diversão. Compreendo que a falta de conhecimento sobre o papel da brincadeira no desenvolvimento infantil faz com que essas atividades se tornem inconciliáveis. Nesse sentido, buscarei desenvolver algumas questões que podem contribuir para repensar o lugar do jogo na educação e formação de nossas crianças, de modo a sugerir uma escola mais lúdica e, nem por isso, menos produtiva.

As questões aqui discutidas ganham importância num momento em que se discute a ampliação do Ensino Fundamental de oito para nove anos de estudos, tornando a matrícula obrigatória a partir dos seis anos de idade. Isso significa, por um lado, promover uma equalização das oportunidades educacionais, considerando que a primeira etapa da Educação Básica, isto é, a Educação Infantil, não é compulsória em nosso país. Por outro lado, perde-se um ano de *Educação* Infantil para transformá-lo em *Ensino* Fundamental.

O que parece não estar suficientemente claro é qual o papel que desempenhará esse primeiro ano escolar. Talvez, apenas legitimemos uma prática já usual em nossas Pré-Escolas. Muitas instituições educacionais realizam um trabalho pedagógico (e aqui enfatizo o termo trabalho) de alfabetização lingüística e numérica durante o processo de preparação para a escola (Pré-Escola). Em algumas escolas públicas, ainda que a orientação do sistema de ensino seja a de promover o desenvolvimento infantil numa perspectiva lúdica, realizam-se atividades do “*Caixa 2*”, atendendo ao interesse dos pais e educadores que julgam ser de maior importância a realização de exercícios e tarefas consideradas tipicamente escolares. Na escola privada, há muito que essas atividades vêm sendo desenvolvidas cada vez mais cedo com as crianças e, equivocadamente, são representadas como sinônimo de qualidade educacional.

Educação escolar e experiência lúdica: um encontro possível?

Do ponto de vista do adulto, brincar assume uma conotação de atividade “inútil”, “não produtiva”, que se contrapõe ao trabalho — exaustivo, sério, importante — que o adulto realiza. Expressões como “*Você pensa que meu trabalho é brincadeira?*” ou “*Eu não brinco em serviço*” evidenciam o caráter sério do trabalho e, em contrapartida, declaram o descomprometimento do jogo, da brincadeira.

Brincar é percebido como algo inofensivo, inocente, inócuo.² Algo

que não produz efeito, que não apresenta conseqüências. Talvez por essas características as crianças sejam estimuladas pelos adultos a brincar. Afinal, as crianças precisam, de alguma forma, ocupar o seu tempo, preencher o seu tempo. Daí a palavra “*passatempo*” designando brincadeira, diversão, divertimento.

Mas, mesmo que seja só para passar o tempo, que não seja uma atividade séria, entendemos que a criança deve brincar, precisa brincar. Repudiamos o trabalho infantil e participamos de campanhas de doações de brinquedos para crianças carentes porque, intuitivamente, compreendemos que brincar é algo que constitui a infância — principalmente a infância pré-escolar. Sim, porque depois que as crianças ingressam na escolaridade obrigatória, o espaço e o tempo destinados para brincadeira acabam por ser reduzidos consideravelmente.

Os adultos também brincam, mas quando não têm nada mais urgente, importante e, sobretudo, produtivo para fazer. Aliás, é a ausência de um produto final que ajuda a diferenciar o ato de trabalhar do ato de brincar. De acordo com Bonamigo e Kude (1991),

Brincar, antes de mais nada, é um processo e não um produto e talvez seja esta diferença fundamental entre brinquedo e trabalho. Brincar não é um fim de uma atividade ou o resultado de uma experiência, é a própria atividade e experiência e envolve a participação total do indivíduo no processo. É um movimento físico, emocional, mental ou a combinação dos três (BONAMIGO e KUDE, 1991, p. 17).

Embora o trabalho também seja processo, dele se espera um produto; na brincadeira, o que conta é a experiência vivenciada.

É possível, também, diferenciar trabalho de brinquedo pelo critério prazer. Ainda que no ato de brincar outros sentimentos sejam acionados (como, por exemplo, frustração, ansiedade e raiva), ao entrar no jogo, a criança busca divertir-se: a satisfação está no ato de jogar. No trabalho, a satisfação é extrínseca, localiza-se na recompensa, nos benefícios que o trabalho possibilita: salário, promoções, prestígio social. Infelizmente, cada vez mais percebemos a dificuldade de sentir prazer durante o processo de trabalho; nossa satisfação está no produto, quer seja na tarefa cumprida, quer seja na recompensa alcançada.

Assim, trabalho e brinquedo polarizam-se. De um lado, uma

² Com muita freqüência, ao produzirmos efeitos inesperados com nossos atos, usamos a expressão “Eu estava só brincando”, como se a brincadeira não tivesse a possibilidade de produzir efeitos.

atividade séria, importante, necessária, mas enfadonha. De outro, a brincadeira: prazer e divertimento. O problema dessa polarização é quando o assunto chega aos estabelecimentos de ensino. Afinal, de que lado a escola está? Ou seja, para mostrar que a escola é uma instituição séria, ela precisa “*mostrar trabalho*”. Ela tem objetivos claramente definidos e espera um produto: a aprendizagem dos alunos. Mas, por outro lado, ela desenvolve suas atividades com crianças, que ainda não estão aptas para trabalhar.

Talvez para equacionar esta questão, seja preciso conhecer mais sobre o papel da brincadeira no desenvolvimento infantil.

A importância do brincar no desenvolvimento infantil

Piaget entende que, à medida que a criança cresce e se desenvolve, vai se apropriando de jogos e brincadeiras cada vez mais elaborados. O estudioso apresenta três grandes tipos de estrutura que caracterizam os jogos infantis: o exercício, o símbolo e a regra (PIAGET, 1975). Para o autor, em cada fase de desenvolvimento há um tipo predominante de jogo, o que significa dizer que as fronteiras dessa classificação são tênues e que uma forma não exclui necessariamente a outra.

Os *jogos de exercício* são os primeiros a aparecer na vida de uma criança num período de desenvolvimento pré-verbal. Trata-se da repetição de um movimento, que pode ser com o próprio corpo ou com objetos externos. São jogos que não supõem qualquer técnica particular: são simples exercícios. Balbuciar, repetindo sucessivamente o mesmo som; balançar um chocalho; jogar um objeto no chão repetidas vezes; bater com a colher sobre a mesa são exemplos de jogos práticos. A criança se diverte com os movimentos que realiza e, ao efetua-los, vai se apropriando do mundo que a cerca. Nesse processo, identifica sons, formas, cores, tamanhos e, sobretudo, as possibilidades do seu corpo em relação aos objetos³.

Os *jogos simbólicos* aparecem no final do segundo ano de vida, momento em que a criança começa a desenvolver a imagem mental e a linguagem. As suas experiências se ampliam num novo plano: o representacional. De acordo com Piaget, “o que o jogo de exercício realiza

³ Embora os jogos de exercício sejam predominantes nos dois primeiros anos, Piaget (1975) admite que se fazem presentes ao longo da vida. Um adulto que acaba de adquirir um rádio e se diverte fazendo-o funcionar, experimentando suas possibilidades, realiza um jogo de exercício. Um exemplo mais atual seria pensar o prazer em manusear um controle remoto de uma televisão, em que o pressionar das teclas resulta num passeio pelos canais de forma descomprometida e prazerosa.

mediante a assimilação funcional, o jogo simbólico reforçará, pois, pela assimilação representativa de toda a realidade ao eu” (1975, p.158).

As brincadeiras de “faz-de-conta” têm importante papel nesse processo e permitem expandir o campo de ação dos sujeitos. Para Piaget (ib), a criança exercita muito mais a sua vida atual do que pré-exercita atividades ulteriores. Nessas combinações simbólicas, o sujeito reproduz e prolonga o real.

Vigotski (1999), em sua discussão sobre o papel da brincadeira no desenvolvimento infantil, privilegiou a brincadeira de faz-de-conta. Para o estudioso, os brinquedos são inventados pelas crianças para que elas possam “experimentar tendências irrealizáveis” (p. 122). De acordo com o autor,

No início da idade pré-escolar, quando surgem os desejos que não podem ser imediatamente satisfeitos ou esquecidos, e permanece ainda a característica do estágio precedente de uma tendência para a satisfação imediata desses desejos, o comportamento da criança muda. Para resolver essa tensão, a criança em idade pré-escolar envolve-se num mundo ilusório e imaginário onde os desejos não realizáveis podem ser realizados, e esse mundo é o que chamamos de brinquedo (VIGOTSKI, 1999, p. 122).

Nessa etapa do desenvolvimento, a criança deseja operar com outros utensílios e objetos que constituem o ambiente que a envolve, além de seus brinquedos e coisas com as quais está sempre em contato. Ela quer mais: quer os objetos com os quais os adultos operam e sobre os quais ela ainda não pode agir.

A forma que a criança encontra para compreender a ação dos adultos e repetir seus movimentos é a brincadeira. É por meio dela que a criança supre a necessidade de agir como adulto, passando a conhecer e compreender uma esfera mais ampla da realidade. No jogo, ela dirige o carro, cuida de um bebê, faz comida, cuida da casa, vai ao escritório. É pela brincadeira que a criança assimila o mundo que a rodeia, revivendo os acontecimentos vividos/observados. Para compreender as situações — impressionantes ou mesmo rotineiras — a criança precisa pensar, refletir sobre elas, e só consegue isso revivendo essas situações, o que acontece por meio da brincadeira.

Brincar de casinha, de mamãe e filhinha é uma tentativa de compreender o universo adulto e satisfazer seus desejos imediatos. E mais:

ao reviver situações reais, a criança transgride o real e experimenta outras soluções para os problemas enfrentados por ela e pelos adultos. É nesse sentido que Brunner (*apud* KUDE e BONAMIGO, 1991) afirma que o brinquedo é “o primeiro trabalho da infância e é o precursor da competência do adulto, pois permite praticar a solução de problemas e a criatividade que evoluirão mais tarde” (p. 17).

Vigotski (1999) argumenta que na brincadeira a criança amplia suas possibilidades de comportamento. Em sua obra, cita o estudo de Sully⁴, em que duas irmãs, de 5 e 7 anos, decidem brincar de irmãs. Na análise de Vigotski, a brincadeira faz com que as meninas pensem e reflitam sobre seu comportamento, o que não acontece em seu dia-a-dia, quando as crianças se comportam sem pensar que são irmãs. Quando duas irmãs brincam que são irmãs, a conduta é regida por aquilo que elas entendem que são atitudes típicas de irmãs, o que pode variar bastante com relação às experiências concretas do seu cotidiano.

Na brincadeira de faz-de-conta a criança faz uma importante conquista: ela consegue dissociar significado de significante. Ou seja, consegue diferenciar a coisa do que ela representa. Uma criança pequena entende que uma cadeira serve para sentar e uma porta para abrir e fechar. E não consegue afirmar “o copo está cheio” olhando para um copo vazio, porque seu comportamento é fortemente influenciado pelas características das situações concretas. Nesse sentido, são os objetos que dizem à criança o que fazer com eles: um copo serve para tomar água, uma vassoura para varrer. Quando, porém, ela consegue separar o campo do significado do campo da percepção visual, passa a dizer como os objetos serão usados. Então, uma vassoura não serve só para varrer, mas também para cavalgar; dissocia, pois, significante — vassoura — de significado — cavalo. No entendimento de Vigotski, expresso por Oliveira, “o brinquedo provê, assim, uma situação de transição entre a ação da criança com objetos concretos e suas ações com significados” (2002, p. 66). Para Vigotski (1999, p. 130), “a criação de uma situação imaginária não é algo fortuito na vida da criança; pelo contrário, é a primeira manifestação da emancipação da criança em relação às restrições situacionais”⁵.

⁴ “Estudos sobre a infância”, 1904.

⁵ Vigotski (1999) observa que, para que o cabo de vassoura possa transformar-se num cavalo, no imaginário da criança, primeiro precisa ser transformado num cavalo de pau. Assim, aponta para a importância das propriedades físicas dos objetos e exemplifica que um cartão postal não pode ser um cavalo para uma criança – abstração que será perfeitamente possível anos mais tarde.

Essa dissociação, que transforma um simples pedaço de madeira em um avião, em um carro, em um microfone ou em qualquer outro objeto da imaginação infantil, não só amplia as possibilidades de brincar da criança, mas constitui-se como um pré-requisito fundamental para aprendizagens futuras. Segundo Khishimoto (1997):

O brinquedo representa certas realidades. Uma representação é algo presente no lugar de algo. Representar é corresponder a alguma coisa e permitir sua evocação, mesmo em sua ausência. O brinquedo coloca a criança na presença de reproduções: tudo o que existe no cotidiano, na natureza e nas construções humanas. Pode-se dizer que um dos objetivos do brinquedo é dar à criança um substituto dos objetos reais, para que possa manipulá-los. Duplicando diversos tipos de realidades, o brinquedo as metamorfoseia e fotografa, não reproduzindo apenas objetos, mas uma totalidade social. (KHISHIMOTO, 1997, P. 24).

A criança só consegue compreender a estrutura da língua escrita e o sistema numérico quando dissocia significado e significante, quando compreende que a língua escrita e a linguagem matemática constituem-se em sistemas de representação, quando, retomando as palavras de Khishimoto, encontra um substituto para os objetos reais.

Compreender a língua escrita como um sistema de representação implica entender que as palavras são uma seqüência de sons e representam as coisas. As palavras não são as próprias coisas; os nomes não guardam marcas das coisas em si. O objeto cadeira chama-se cadeira, mas poderia ter recebido outro nome, se assim tivéssemos convencionado socialmente. Se o nome guardasse marcas do seu significado, cadeira poderia chamar-se “sentador”⁶ (ainda assim, teríamos que discutir a palavra sentar, igualmente arbitrária).

Na língua escrita, representamos a língua falada, fonetizamos a linguagem oral. E isso quer dizer que escrevemos palavras e que estas não mantêm as características dos objetos. Daí que uma palavra que representa um objeto grande e pesado não precisa de mais letras que uma palavra que representa um objeto pequeno e leve. A relação estabelecida não é com a coisa, mas com a palavra que a representa. A palavra “telefone”, por exemplo, necessita de mais letras que a palavra “trem”, isso porque não estamos representando a coisa, mas a palavra fonetizada.

⁶ Vide “Marcelo, marmelo, martelo”, de Ruth Rocha. Editora Salamandra.

Para compreender o sistema numérico a criança precisa ter clareza que cada algarismo é um ideograma que representa um conceito, uma idéia. O sistema numérico é composto por algarismos que não guardam marcas relacionadas com a quantidade a ser representada. Nem na forma escrita, nem na forma oral, os numerais mantêm a relação significado/significante. Na verdade, criamos um substituto que reproduz, que evoca uma determinada quantidade. No algarismo “4”, por exemplo, não encontramos nenhum registro, nenhuma marca de quatro. O algarismo “4” representa quatro objetos porque assim foi convencionalizado socialmente. Da mesma forma, quando falamos a palavra “quatro”, isso não nos dá nenhum indício desta quantidade.

Para representar as quantidades por meio da escrita usamos os algarismos numéricos. Temos dez símbolos — 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 — que, combinados, representam um sistema numérico infinito. Mas que combinação é esta? Qual é a regra? Para a criança isso não é óbvio. Para escrever 50, 500 e 5000 usamos os mesmos símbolos para representar quantidades diferentes. O símbolo “5”, dependendo do lugar que ocupa, representa uma quantidade diferente. E, de novo, esse código, também não guarda marcas da quantidade.

Por isso, quando a criança consegue dissociar significado de significativo, quando consegue representar a realidade natural e social, o que acontece pela primeira vez por meio dos jogos de faz-de-conta, ela faz uma importante conquista. Sem ela, a criança não consegue compreender o sistema de numeração e a língua escrita – sistemas arbitrários de representação.

Pensar nisso nos faz repensar no processo educacional que vem sendo promovido em nossas instituições de Educação Infantil. Na tentativa de romper com o tipo de instituição considerada *depósito de crianças*, onde predominam práticas de cuidado, em detrimento de ações educacionais mais sistematizadas, caímos no extremo oposto, em que se tenta prepará-las para o ingresso no Ensino Fundamental com uma série interminável de exercícios preparatórios. Cortar, colar, pintar, encher linhas pontilhadas, encher linhas de letras e numerais, tudo para desenvolver a psicomotricidade. Por vezes, nosso maior erro é justamente não proporcionar tempo para a criança brincar. Um tempo para brincar livremente, de modo que possa usar a sua imaginação, fazendo com que os brinquedos e objetos de que dispõe transformem naquilo que ela quiser,

ao seu bel prazer. A coordenação da motricidade fina talvez não seja o mais importante neste momento do seu desenvolvimento. Estamos sobremaneira preocupados com as habilidades de “prontidão” para a 1ª série, com as habilidades básicas para ler, escrever e contar, que acabamos por impedir um “movimento” mais importante. Nesse sentido, tanto as pesquisas de Piaget quanto as de Vigotski revelam que

a criança que não desenvolve o primeiro nível de representação — brinquedo simbólico — durante os anos de pré-escola, é a mesma que tem dificuldades na escola para manipular o sistema de signos arbitrários (BONAMIGO e KUDE, 1991, p. 40).

Um terceiro tipo de brincadeira proposto por Piaget (1975) é o *jogo com regras*, um tipo de jogo em que estão implicados a compreensão de e o respeito por um determinado código. Piaget, em seus estudos, evidenciou que crianças de tenra idade não conseguem participar desse tipo de jogo, porque não se submetem às regras, não as compreendem ou, ainda, porque são desprovidas do sentido de competição.

Para Vigotski (1999), todavia, toda brincadeira é regida por regras. Ao brincar de escolinha, a criança incorpora elementos e comportamentos da realidade escolar: não são, pois, quaisquer personagens ou quaisquer atitudes permitidas nesse jogo. Essa ressalva é importante, embora não anule outras características importantes apontadas por Piaget.

Nesse tipo de brincadeira, a criança aprende a socializar-se com outras crianças⁷.

Para Cunha (1994):

Saber participar de um grupo é uma aprendizagem muito enriquecedora e indispensável a uma boa integração social. Dentro do grupo, aprendemos a compartilhar, aprendemos que se não encontrarmos uma forma eficiente de trabalharmos juntos, seremos todos prejudicados, porque o resultado final ficará comprometido. Na competição em grupo a vitória depende de todos: aquele que está acostumado a vencer sempre dependerá do mais fraco para conseguir a vitória, portanto, terá que ajudá-lo a conseguir um desempenho mais satisfatório. Por sua vez, o mais fraco, aquele que nunca saboreia uma vitória, terá o prazer de vencer através da vitória do grupo (CUNHA, 1994, p. 22).

⁷ No jogo simbólico, a interação também acontece, mas não da mesma forma. Nessa situação, duas crianças podem passar uma tarde dividindo o mesmo espaço e os mesmos brinquedos sem que compartilhem da mesma brincadeira, e, portanto, de regras comuns.

Mesmo em posição competitiva, os parceiros não deixam de ser cúmplices dentro do objetivo de realizar o jogo. A cumplicidade que se estabelece é maior, às vezes, que o sentido de competição, porque se um dos jogadores deixar de jogar, se desistir do jogo, acaba a brincadeira. Por meio do jogo é possível promover a interação social; ele ajuda as crianças a se conhecer e a fazer novas amizades.

Grando (2004) explica que a palavra cooperar significa “cooperar”, “operar junto” ou “negociar” algo que seja adequado para todos os envolvidos. Em seus estudos observou que, durante os jogos, os adversários se ajudam, esclarecendo regras e explicitando estratégias. A competição fica minimizada, cedendo espaço para a socialização.

De um modo geral, são características do jogo:

— O jogo diverte e diverte muito. Mesmo os obstáculos e os adversários divertem a criança; aliás, sem eles, o jogo seria entediante.

— “No jogo, a criança alcança níveis de desempenho bem mais altos porque não sente cansaço” (CUNHA, 1994, p. 24).

— O jogo assegura a concentração por um longo período de tempo, desenvolve a iniciativa, a imaginação, a criatividade e a autonomia.

— O jogo reduz a gravidade das conseqüências dos erros e dos fracassos. É uma atividade séria para a criança, mas o resultado tem menos valor que o processo. Entre ganhar ou perder, o que importa é jogar.

— No jogo, a criança aprende a controlar seus impulsos. Por meio de jogos, ela adquire domínio sobre os objetos e aprende a dominar a si mesma, seguindo seu ritmo próprio e desenvolvendo suas capacidades de modo progressivo.

— No jogo, a criança experimenta o prazer de estar ocupada. Grando (2004) destaca que a criança assume o jogo com seriedade e compromisso; seu envolvimento e responsabilidade com os jogos podem adaptá-la para o mundo do trabalho, “desde que o caráter lúdico não seja comprometido” (p. 31).

— O jogo com regras requer concentração e atenção, exigindo que se perceba a necessidade de planejar as ações previamente. Neste tipo de jogo, a criança passa a criar estratégias e antecipar os movimentos do parceiro. Ao compreender e respeitar claramente as normas, consegue modificá-las, alterá-las, criar novas e perceber as mudanças que as mesmas acarretarão na própria evolução do jogo.

— Por meio da experiência lúdica, a criança desenvolve-se física,

social, cognitiva e emocionalmente. “Brincar é o veículo de crescimento da criança, as rodas que permitem explorar o mundo à sua volta e o mundo adulto, do qual irá tornar-se parte” (BONAMIGO e KUDE, 1991, p. 37).

Diante dessa explanação, talvez devêssemos repensar nessa dicotomia que normalmente se estabelece entre trabalho e brincadeira. Talvez devêssemos pensar que a brincadeira é o trabalho da criança. E trabalho sério.

Todavia, se há essa produtividade toda no jogo, porque ele participa de uma maneira tão tímida em nossas escolas? Se grande parte do conhecimento da criança é adquirido por meio de jogos, se o jogo é a forma que a criança utiliza para compreender o mundo que a cerca, por que a escola não adota essa importante ferramenta?

Jogos e educação escolar: a possibilidade de aprender brincando

De acordo com o que venho argumentando até então, todo jogo é educativo. De uma forma ou de outra, ele está contribuindo para a formação integral dos sujeitos. Mas por outro lado nem todo jogo é didático, ou seja, nem todo jogo ensina o que está no programa escolar. Se todo jogo ensina algo, também é verdade que nem sempre o que o jogo ensina é algo relacionado com o conteúdo que deve ser ensinado em sala de aula.

Bousquet (*apud* BONAMIGO e KUDE, 1991) entende que nem todos os jogos são didáticos, mas que as atividades didáticas são lúdicas, ou seja, um bom exercício escolar pode proporcionar algo semelhante ao que o jogo proporciona. Por exemplo: um aluno ao tentar resolver um problema matemático se irrita, se aborrece, mas no momento em que encontra a resposta, sente algo semelhante ao que sentiria num jogo do qual saísse vencedor. Neste caso, se o estudante sair vencedor, se acertar a resposta, tudo bem. E se não encontrar o resultado? A idéia de trabalhar com jogos na sala de aula é justamente tentar buscar prazer durante o processo e não somente no produto final, e, sobremaneira, tentar proporcionar a todos os alunos o prazer de manter-se ocupado.

Kamii (1996) aponta a vantagem do jogo em relação aos tradicionais exercícios, acrescentando:

Corrigir e ser corrigido nos jogos é muito melhor do que aquilo que porventura possa ser aprendido através de páginas de cadernos de exercícios. Ao preencherem as páginas de cadernos de exercícios as crianças fazem apenas seu próprio trabalho e não examinam a ma-

neira de pensar das outras. Além disso, quando terminam sua folha elas a devolvem para a professora para que esta julgue a correção de cada resposta. Tal dependência da autoridade do adulto é ruim tanto da autonomia quanto da lógica da criança. Nos jogos em grupo as crianças estão mentalmente muito mais ativas e críticas e aprendem a depender delas mesmas para saber se o seu raciocínio está correto ou não (KAMII, 1996, p. 63).

Quando pensamos na exploração lúdica que acontece na escola é preciso também pensar nos objetivos do professor e nas intenções da criança ao jogar. A criança busca divertir-se com o jogo; o adulto intenciona a aprendizagem da criança. É certo que brincar na escola não é como brincar em casa ou na rua. A escola é um lugar onde se promovem conhecimentos e se desenvolvem habilidades. É um lugar destinado à aprendizagem. Quando propõe um jogo, uma brincadeira em sala de aula, o professor não se desvincula de seus objetivos didáticos. Mas com muita frequência ocorre que

Os professores propõem aos alunos: “Vamos fazer um jogo?” Mas o jogo sugerido pouco tem dos “jogos de verdade” com os que as crianças se divertem fora da escola. Nele não há ganhador ou perdedor, pois o objetivo é aprender, e não jogar. Seu propósito não diz respeito à atividade do próprio jogo, e sim a uma necessidade e a uma lógica alheia a ele: a necessidade de sistematização de determinado conhecimento e a lógica do próprio conhecimento. (FONTANA e CRUZ, 1997, p. 140, grifos meus)

Por vezes, a brincadeira proposta transforma-se em qualquer coisa, menos brincadeira. E os alunos acabam não se envolvendo, nem prestando atenção aos aspectos que são considerados importantes. Quando a brincadeira fica reduzida a seu papel técnico, quando perde a sua dimensão lúdica, sufocada por um uso didático, a brincadeira deixa de ser brincadeira.

Grando (2004) corrobora com este entendimento destacando a perda da ludicidade como uma das desvantagens do uso de jogos no ensino da matemática.

Alguns autores (BROUGÈRE, MICHETELET, LEIF e BRUNELLE *apud* BONAMIGO e KUDE, 1991) chegam a sugerir que não seja possível introduzir o jogo na escola, justamente porque na escola o jogo deixa de ser jogo, passa a ser uma *tarefa realizada com brinquedos*.

Quando a preocupação é excessiva com os resultados e com o relatório que acompanha o jogo, ele perde a dimensão lúdica e deixa de ser jogo.

Para esses mesmos autores, jogo será aquele que for jogo livre, espontâneo. Uma vez dirigido pelo adulto, deixa de ser jogo. Um meio termo sugerido é o “jogo acompanhado” como alternativa para viabilizar o jogo na escola, “um jogo no qual o papel do professor é assistir a criança no jogo sem ter uma função preponderante ou uma atitude de controle” (BONAMIGO e KUDE, 1991, p. 44).

Ao propor um jogo em sala de aula o professor deve ter consciência que está propondo uma atividade que promoverá agitação da classe. Embora deva controlar os exageros, não pode desejar que os alunos permaneçam em silêncio. Suponho que o tumulto provocado pelo jogo seja um dos entraves para que o mesmo se consolide em nossas escolas. Cultivamos ainda o modelo de processo de ensino e aprendizagem que prima pelo silêncio, pela introspecção e, sobretudo, pela atividade individual. Além do mais, nossa herança cristã nos aprisiona no entendimento que o crescimento só se dá mediante esforço e sacrifício. Assim, não admitimos que nossas crianças estejam se desenvolvendo pela via do prazer e do divertimento. Deste modo, risos, espontaneidades e impetuosidades são tomados como excessos e como exceção à aprendizagem.

Talvez daí advenha a resistência que é registrada por Alves (2001) ao afirmar que pais, diretores de escolas e professores apresentam problemas em aceitar uma proposta lúdica no ensino; não lhe parece fácil, embora não impossível, romper com um modelo diretivo vigente durante séculos.

Lima (1987), ao discutir a educação escolar em seu livro “Pedagogia: reprodução ou transformação”, recupera algumas informações que se perderam ao longo dos tempos. Em um de seus artigos faz referência à origem do pedagogo, o escravo que entre os povos antigos conduzia a criança de cerca de sete anos à escola para se encontrar com outras pessoas e lá realizar atividades que não podiam ser realizadas no lar por falta de companheiros em número suficiente. A escola, portanto, constituía-se num espaço de socialização, um lugar onde se aprendia a conviver com outras pessoas e onde se realizavam atividades como ginástica, música e dança. A própria palavra escola, em sua origem (do grego, *scholé*), significa *lazer, descanso, brincadeira* (LIMA, 1987, p. 13). Entre os romanos, afirma o autor, “o curso elementar denominava-se *ludus* (jogo) e o professor deste grau, *ludu magister*, tradição que se perdeu com a

burocratização da escola que, de lugar de atividades lúdicas, passa a ser uma espécie de ‘câmara de tortura’ (disciplina, comportamento, adaptação, formação) para as crianças” (ib). Essas questões nos fazem pensar no lugar que ocupam a escola e a pedagogia. Como afirma Lima, “a pedagogia era a arte de planejar e conduzir os jogos coletivos. Hoje, é simplesmente, a *arte de educar*, restando saber o que é educação” (LIMA, 1987, p.13).

O jogo na escola pode promover inúmeras aprendizagens nas mais diferentes áreas do conhecimento. Pode promover a socialização entre os colegas, ensinando limites e o respeito a regras e códigos estabelecidos. Pode constituir-se em instrumento para uma atitude responsável e autônoma. Como afirmam Bonamigo e Kude: “brincar é um negócio sério, é provavelmente o negócio mais sério da infância e o adulto não deveria apenas respeitá-lo, como encorajá-lo e propiciá-lo em todas as circunstâncias” (1991, p.18).

Referências

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática:** uma aprendizagem possível. Campinas-SP: Papyrus, 2001. 112p. (Coleção Papyrus Educação)

BONAMIGO, Euza M. R. e KUDE, Vera M. M. **Brincar:** brincadeira ou coisa séria? Porto Alegre- RS: Educação & Realidade Edições, 1991.52p.

BRASIL. **Lei nº 11 114, de 16 de maio de 2005.** Altera os artigos 6º, 30, 32 e 87 da lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o ensino fundamental aos seis anos de idade. Brasília – DF, 2005.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca:** um mergulho no brincar. 2. ed. Rio de Janeiro: Maltese, 1994. 117p.

FONTANA, Roseli e CRUZ, Nazaré. A brincadeira na vida e na escola. In: ___ **Psicologia e trabalho pedagógico.** São Paulo: Atual, 1997. 132-143p.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004. 115p. (Coleção Pedagogia e Educação)

KAMII, Constance. **A criança e o número.** 22. ed. Campinas-SP: Papyrus, 1996. 124p.

KHISHIMOTO, Tizuco Morchida. Brinquedo e brincadeira: usos e significações dentro de contextos culturais. In: SANTOS, Santa Marli Pires dos. (Org.). **Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1997. p.23-40.

LIMA, Lauro de Oliveira. O primeiro pedagogo foi um escravo. In: ____ **Pedagogia: Reprodução ou transformação**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 9-13 p.

OLIVEIRA, Marta Kohl de Oliveira. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. 4.ed. São Paulo: Scipione, 2002.105 p.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 370 p.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 191p.

LEITURAS, TEXTOS E ENSINO FUNDAMENTAL: PERCURSOS E PRÁTICAS

READING, TEXTS AND BASIC EDUCATION: PASSAGES AND PRACTICES

Gildete Miriam SOARES¹
Maria de Lourdes SPAZZIANI²

Resumo: *o objetivo da pesquisa consiste em investigar se textos com temáticas oriundas das fantasias e da realidade relativas ao cotidiano dos alunos, mais o papel socializador da escola na transmissão de conteúdos, crenças, valores e seus reflexos nas ações interativas sociais, no âmbito escolar, despertam interesse e prazer pela leitura, contribuindo para reflexão crítica e a formação de qualidade do educando concernente à competência para o uso da linguagem oral e escrita. O referencial teórico de Vygotsky sobre o interacionismo sociopsíquico, a dialogia interpessoal do signo verbal de Bakhtin e as questões da afetividade na relação professor – aluno, segundo Wallon, são requisitos deste estudo. A metodologia é desenvolvida por intermédio da dinâmica pedagógica focando temas sobre a vivência e as fantasias dos discentes, trabalhados através da instrumentalidade textual, dentro do contexto literário e jornalístico. O estudo empírico é desenvolvido numa escola pública de Ribeirão Preto, São Paulo, envolvendo a docente mais trinta e cinco discentes. Os dados obtidos vieram das anotações realizadas no diário de campo, durante a dinâmica da pesquisa, mais questionários, entrevistas, fichas individuais e os resultados do estudo, por meio de depoimentos, feitos pela coordenadora, professora e produções dos aprendizes. Neste sentido o estudo revela que a fundamentabilidade textual originada dos temas de interesse dos alunos, desenvolvidos através da diversidade de textos, presentes na literatura, podem ser apresentados como referência para a dinâmica interativa das atividades em situações de leitura, compreensão e produção textual.*

Palavras-chave: *leitura; textos; ensino fundamental; psicologia-histórico-cultural; pesquisa qualitativa.*

¹ Mestra pelo Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto – CUML. E-mail: gildetemiriam@ig.com.br

² Professora Colaboradora do PPGC do CUML – Ribeirão Preto e Docente da UNESP – Botucatu. E-mail: spazziani@ibb.unesp.br

Abstract: *the objective of the research consists on investigating if texts with a thematic originated from the fantasies of life and from the reality please students for the act of reading. The importance of this work is to contribute for a critical reflection about the formation of student quality in what he/she refers to the competence for the use of the oral language and writing. Here also he/she stands out for socializer's work of the school in the transmission of transportation contents of beliefs, values and its reflexes in the social interactive actions at the school ambit. Theoretical reference of Vygotsky on social and physical interactionism, interpersonal dialogic of the verbal sign of Bakhtin and the questions of the affectivity in the relationship of teacher-pupils according to Wallon are requirements of this research. The methodology is developed through the pedagogical dynamics having as focus the relative themes for the existence and the fantasies of learning that are hard-working through textual instrumentality in prose and verse, inside the literally and journalistic context. The empirical study is developed in a class of fourth series at a public school in Ribeirão Preto, São Paulo state, involving the teacher and a group of thirty five learners. The obtained data of the study were codified in the diary of field, questionnaires, interviews and productions of the students. The results of this work are shown through means of depositions done by the coordinator, teacher of the group and the productions of the beginners. In this sense, the study reveals that the originated textual fundamentability of the subject and students interests, developed through a diversity of texts, presents in the literature, they can be presented as methodological instrument of reference for the interactive dynamics of the activities in situations of reading, understanding and textual production.*

Key words: *reading; texts; primary education; psychology-historical-cultural and qualitative research.*

Introdução

O homem é um ser biológico, social e cultural, que precisa ser cuidado, durante os primeiros anos de vida, para sobreviver. Ele não é capaz de garantir sozinho, no início de sua existência, a satisfação para suas necessidades básicas. Nasce desadaptado ao meio natural. O nascimento confere a ele as características da espécie, mas não a condição humana. Já os filhotes dos animais são capazes de se defender pouco tempo depois do nascimento.

Desde o nascimento são estabelecidas relações recíprocas e contínuas entre o ser humano, a natureza e o conhecimento vindo de outros homens. O desenvolvimento intelectual da criança depende da interação com os meios sociais. A evolução da fala e do intelecto se desenvolve ao longo de linhas diferentes nas crianças de tenra idade. A natureza mutável se transforma do biológico para o sócio-histórico, e através da linguagem o ser humano vai se diferenciar dos animais.

Os traços marcantes da presença humana no mundo estão fundamentados no processo; ação, pensamento, linguagem e esses elementos são essenciais e significativos para o processo de desenvolvimento sociocultural do indivíduo. Por meio da linguagem, que é ao mesmo tempo individual e social, cada ser humano pode se expressar de maneira peculiar e ter acesso ao patrimônio natural e cultural da humanidade. A transmissão dos significados através da linguagem não é uniforme em todas as comunidades, nem em todos os segmentos sociais, variando conforme as características dos falantes: origem, sexo, classe social, crenças e concepções de mundo. A linguagem como interação social implica falar e ouvir, numa atuação combinada, em que o ouvir significa compreender a fala do outro, inserindo-o no contexto da conversação (VYGOTSKY, 1989).

Bakhtin (1988) ressalta as complexas inter-relações e as atividades intersubjetivas que diversificam ampliando o espaço e o tempo, configurando a dialogia interpessoal num esquema interpretativo, onde o signo verbal e a palavra surgem com sensibilidade e pureza, dentro de um contexto interativo-social, como material privilegiado para a vida cotidiana do indivíduo.

Wallon (1979) entende que a emoção é a primeira manifestação social humana. Ele vê o processo socializador da pessoa no contato e na produção do outro. A pessoa é vista como um conjunto funcional resultante da integração de suas dimensões: afetiva, motora e cognitiva, cuja evolução se dá na integração de seu aparato orgânico com o meio social. A educação, para ele, tem por objetivo preparar o ser humano para a vida, um processo que inicia na família, estendendo-se à escola, ao trabalho e ao grupo social mais amplo.

Foucambert (1994) destaca a “Leiturização” como uma nova Era. Nessa nova Era, a escola deve estabelecer condições reais de uso elaborado da escrita, seja na prática cotidiana, seja na reflexão, e realizar um trabalho dirigido à formação do leitor, desenvolvendo estratégias de leitura, não tendo a preocupação apenas com a decodificação.

Para Barbier (2000), a intervenção do pesquisador, no processo educacional, deve ser quase militante e visar a mudanças. Essa ação é definida pelo teórico como estratégia.

Lieury (1997) apresenta uma pesquisa sobre o modo usual de aquisição cognitiva da memória a longo prazo. O estudo é feito usando a leitura de um livro. Os cálculos são realizados a partir do número de páginas, linhas e quantidade de palavras. Ele concluiu o seguinte: se houver a leitura de dois livros por mês é possível conhecer mais de um milhão de palavras. Segundo o estudioso, para desenvolver o aprendizado sobre conceitos e nomeação de seres, o raciocínio não é suficiente; é realmente necessária uma memória. Portanto, a memória a longo prazo é fundamental para o desempenho do processo de ensino-aprendizagem escolar.

O aprendizado da leitura é uma atividade humana e o trabalho exerce papel significativo no que diz respeito às atividades produtivas. Na relação de trabalho, o homem cria instrumentos e ferramentas para controlar, orientar e dominar a natureza. À medida que a atividade mental humana também é transformada e reestruturada, a estrutura das interações sociais do trabalho se altera no curso da história.

As décadas de 1970 e 1980 foram períodos da história em que a leitura, no Brasil, foi focalizada de maneira significativa. Houve grande preocupação com o “sujeito leitor” e, ultimamente, uma ênfase bastante significativa tem sido dada à leitura como processo de interlocução, delimitada agora pela atividade discursiva, fundada em e constitutiva das interações sociais, que buscou suas origens nas teorias da Enunciação e na Análise do Discurso (BENVENISTE, 1976; BAKHTIN, 1981; GERALDI, 1984; ORLANDI, 1987, 1988). A formação do hábito de leitura, o desenvolvimento do gosto e do prazer de ler passam a ser de interesse não só da escola, mas também da mídia que propaga “as viagens” e o “vício” que a leitura pode proporcionar.

Os estudiosos e especialistas da Indústria Cultural e da Comunicação de massas sabem disso mais do que os educadores e tiram melhor proveito dessa realidade.

A formação do hábito de leitura, o desenvolvimento do gosto e do prazer de ler, passa a ser de interesse não só da escola, mas também da mídia que propaga “as viagens” e o “vício” que a leitura pode proporcionar.

Os estudiosos e especialistas da Indústria Cultural e da Comu-

nicação de massas sabem disso mais do que os educadores e tiram melhor proveito desta realidade.

A indústria cultural (ADORNO, 1971) determina, pela racionalidade objetiva, as estratégias da produção econômica, através da semiformação camuflada, fundamentada em base social, com estrutura de dominação massificada que conduz o homem ao conformismo e à adaptação. Ao analisar seus interesses próprios e objetivos determinados, impede o indivíduo de ler, interpretar a realidade e participar do processo social, histórico, cultural e educacional.

Numa sociedade de classes antagônicas, formadas por dominantes e dominados, a construção do conhecimento e a formação qualificada terão os dominadores como privilegiados. O educador cômico dessa realidade e da importância do indivíduo no contexto histórico e sociocultural, certamente dará ao educando um espaço onde a leitura e a fundamentabilidade do ato de ler possam ser apresentadas. Esse educador tem como tarefa tornar o pedagógico mais político e o político mais pedagógico. O político mais pedagógico significa: tratar os estudantes como agentes críticos, problematizar o conhecimento, utilizar o diálogo e tornar o conhecimento significativo de tal modo a fazê-lo crítico, para que seja emancipatório. No pedagógico os alunos devem ser vistos como atores coletivos dentro de um cenário cultural, racial e de gênero, interagindo com suas particularidades, problemas, esperanças e sonhos, e jamais como um ser isolado e solitário. (GIROUX, 1988).

As dificuldades existentes no Sistema de Educação em relação ao aluno, pelo ato de ler, interpretar e produzir textos, no ensino básico, como mostram os dados estatísticos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP/MEC), Programa Internacional de Avaliação do Aluno (PISA) e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) conduzem este trabalho de pesquisa, no sentido de investigar se textos com temáticas originadas das fantasias e da realidade, do universo cotidiano dos discentes, podem despertar gosto e prazer pela leitura.

A importância deste trabalho está em contribuir para a formação de qualidade do educando, investigando a importância da linguagem, o significado da leitura para o processo de desenvolvimento cognitivo da língua materna, a construção da escrita, o papel socializador da escola na transmissão de conteúdos, na veiculação das crenças e valores e como estes se refletem nas ações interativas de rotina.

Metodologia

As técnicas etnográficas foram utilizadas para analisar o processo de ensino-aprendizagem em situações de leitura, compreensão e produção textual, no cotidiano escolar; as técnicas interventivas foram utilizadas para caracterizar a defasagem do aprendizado da língua materna, buscando soluções para responder a essas questões.

A ação-pesquisa é utilizada como estratégia para favorecer mudanças intencionais no processo do ensino-aprendizagem para responder à problemática sobre a defasagem do estudo lingüístico em situações envolvendo a linguagem oral e escrita.

Segundo Barbier (2002), o pesquisador deve intervir de modo quase militante no processo, em função de uma mudança cujos fins ele define como estratégia.

A pesquisa-ação é utilizada para transformar a realidade sobre as dificuldades dos aprendizes, em língua materna, com objetivo dual, isto é, mudar os tradicionais procedimentos pedagógicos produzindo conhecimentos a partir dessa mutação. Prevê uma imersão do pesquisador na realidade e no cotidiano da escola, como observador do desempenho socializador e interativo no dia-a-dia escolar, tais como:

- a) A interação professor-aluno em sala de aula;
- b) A história de cada sujeito manifesta no cotidiano escolar e sua trajetória educacional;
- c) Contato e conversa informal com professores, alunos, diretora e coordenadores, para verificar as relações sociais, que caracterizam o cotidiano da experiência escolar.

As estratégias utilizadas para a obtenção dos dados são:

- a) Intervenção da pesquisadora junto à professora e aos alunos, dentro de um âmbito interativo, visando alcançar as metas do objeto de estudo, cujo cenário tem como protagonistas a leitura e a interpretação de textos em sala de aula, através de planejamento elaborado para atender às necessidades da classe;
- b) Observação sobre a realização do conteúdo disciplinar para verificar como estão sendo conduzidas a leitura, o desempenho pedagógico da docente e a receptividade dos discentes.

Esta pesquisa de ação interventiva no processo do ensino-aprendizagem visando a mudanças no aprendizado da linguagem oral e escrita

está embasada no referencial teórico de Vygotsky (1996), que diz: o método instrumental não estuda apenas a criança que se desenvolve, mas também aquela que se educa. Através de atividades, em sala de aula, buscando respostas para as alterações comportamentais dos alunos, hábitos higiênicos, cidadania e postura. O trabalho desenvolvido por meio de leituras de texto focalizando os temas citados, num estilo lúdico, respeitando a necessidade e a realidade das crianças.

Os dados obtidos são organizados em categorias teóricas e empíricas. As categorias teóricas são desenvolvidas dentro de um contexto marxista embasado no interacionismo de Vygotsky e na dialogia de Bakhtin. E o trabalho realizado para responder às alterações comportamentais, ligadas à emoção e à afetividade, é realizado com base no referencial teórico de Wallon, que sugere a utilização de atividades como reprodução de texto, desenhos e dramatização, para canalizar os desvios comportamentais. Já as empíricas são processadas com atividades diversificadas, tendo como instrumento o texto, para desenvolver o aprendizado cognitivo da língua materna.

Ação pesquisa na prática de leitura e escrita no ensino fundamental

A leitura oral e silenciosa (CAVALLO E CHARTIER, 1998) é uma preocupação secular.

A leitura silenciosa ficou destacada a partir do século VI, com as regras de São Bento, mostrando a leitura individual e a necessidade de ler para si à moda muda, para não incomodar os outros. Desse modo, haveria maior possibilidade para a leitura sem esforço físico e reflexão sobre as coisas lidas, o que permitiria retê-las na memória com mais facilidade. Podemos observar que a trajetória do ato de ler atravessou séculos e caracterizou Eras, chegando aos nossos dias pedindo respostas para solucionar a problemática do ato de ler.

A falta de motivação e interesse pela leitura pode ser investigada pela Psicologia, que na concepção Bakhtiniana deve-se muito menos a fatores fisiológicos ou biológicos, mas sim sociológicos.

Bakhtin (1988) considerou sua crença de que a Psicologia deve estudar o comportamento humano por métodos objetivos tal como eles são em seu ambiente natural e social.

Vygotsky (1989), também, busca na Psicologia reter, no estudo

do significado das palavras, o argumento para explicar o desenvolvimento do pensamento humano. Admite que este só existe apoiado em palavras, e estas decorrem de um extenso processo de significação das relações interpessoais mediadas por signos lingüísticos.

Ambos acreditam que a consciência é formada na medida em que a criança se integra culturalmente e socialmente por intermédio da linguagem. O primeiro faz a abordagem da linguagem por meio da Psicologia, num contexto histórico cultural. O segundo por meio da Filosofia, elucidando questões fundamentais relativas à constituição da consciência humana.

Com base nas perspectivas dos teóricos Foucambert, Lieury, Bakhtin e Vygotsky, mais os trabalhos realizados em parceria com a docente e o grupo analisado, a pesquisadora direciona a investigação da pesquisa sistematizando o trabalho em oito momentos distintos

O primeiro momento tem como objetivo criar situações de interlocução, para que o diálogo entre o aluno, professora e pesquisadora aconteça de maneira espontânea. O segundo visa reorganizar a classe e administrar, democraticamente, as atividades envolvendo trabalhos em grupo, individuais, atitudes comportamentais, a importância de saber o momento de ouvir e falar, para que haja sintonia e harmonia no cotidiano da classe e na dinâmica evolutiva do processo de ensino-aprendizagem. No terceiro momento, os contos clássicos de Perrault e dos irmãos Grimm, contidos nos CD's, mais outros textos, com histórias de ficção, folclore e poemas, são usados para desenvolver questões sobre a arte de encenar e criar espaços, onde os aprendizes possam se expressar. No quarto momento, a professora, os alunos e a pesquisadora, num trabalho de parceria, selecionam o material de leitura para construção de uma mini-biblioteca, dentro da sala de aula, ressaltando o significado organizacional e a habilidade administrativa como requisitos básicos para o sucesso no desempenho desta realização. Quanto ao quinto momento, são apresentados aos alunos vários textos com assuntos jornalísticos e explicações sobre os mesmos, mais a forma de como confeccionar um jornal. Já no sexto momento o trabalho é realizado com as histórias de ficção. Os alunos ouvem várias narrativas feitas em sala de aula pela professora e pela pesquisadora, num estilo de capítulo de novela. Em seguida as histórias contadas pelo professor e ouvidas, pelos alunos, são dramatizadas e reproduzidas oralmente. Os aprendizes podem fazer novos relatos sobre

fatos fictícios e reais. A docente e a pesquisadora participam dessa dinâmica, juntamente com os alunos, à moda ciranda. No sétimo momento o trabalho é com a escrita. A metodologia usada na prática pedagógica é a reprodução e a produção de textos, cujo objetivo está em conscientizar o educando sobre a importância da escrita legível, do capricho e da organização para facilitar a compreensão do aprendizado. No oitavo momento as atividades com a leitura e a interpretação de textos para acompanhar o desempenho dos alunos, em sala de aula, são realizadas usando como instrumento avaliativo uma ficha de controle fornecida aos alunos pela docente. Nessa ficha o discente faz sua auto-avaliação e organiza os resultados obtidos nas atividades.

No primeiro momento a atividade é realizada com a utilização do texto *A menina e o Pássaro Encantado*, de Rubem Alves.



A MENINA E O PÁSSARO ENCANTADO

*O texto que você vai ler foi extraído do livro *A menina e o Pássaro Encantado*, de Rubem Alves. Segundo o próprio autor, esta é uma história sobre a separação; quando duas pessoas que se amam tem que dizer adeus... Depois do adeus fica aquele vazio imenso: Saudade. Leia o texto e veja se concorda com ele.*

Era uma vez uma menina que tinha um pássaro como seu melhor amigo.

Ele era um pássaro diferente de todos os demais: era encantado.

Os pássaros comuns, se a porta da gaiola estiver aberta, vão embora para nunca mais voltar. Mas o pássaro da menina voava livre e vinha quando sentia saudades...

Suas penas também eram diferentes. Mudavam de cor. Eram sempre pintadas pelas cores dos lugares estranhos e longínquos por onde voava.

Certa vez voltou totalmente branco, cauda enorme de plumas fofas como o algodão...

“- Menina, eu venho de montanhas frias e cobertas de neve, tudo maravilhosamente branco e puro, brilhando sob a luz da lua, nada se ouvindo a não ser o barulho do vento que faz estalar o gelo que cobre os galhos das árvores. Trouxe, nas minhas penas, um pouco de encanto que eu vi, como presente para você...”

E assim ele começava a cantar as canções e as estórias daquele mundo que a menina nunca vira. Até que ela adormecia, e sonhava que voava nas asas do pássaro.

Outra vez voltou vermelho como fogo, penacho dourado na cabeça.

“- Venho de uma terra queimada pela seca, terra quente e sem água, onde os grandes, os pequenos e os bichos sofrem a tristeza do sol que não se apaga. Minhas penas ficaram como aquele sol e eu trago canções tristes daqueles que gostariam de ouvir o barulho das cachoeiras e ver a beleza dos campos verdes”.

E de novo começavam as estórias.

A menina amava aquele pássaro e podia ouvi-lo sem parar, dia após dia. E o pássaro amava a menina, e por isso voltava sempre.

Mas chegava sempre uma hora de tristeza.

“- Tenho de ir”, ele dizia.

“- Por favor, não vá. Fico tão triste. Terei saudades. E vou chorar...” E a menina fazia um beicinho...

“- Eu também terei saudades”, dizia o pássaro. “Eu também vou chorar. Mas eu vou lhe contar um segredo: as plantas precisam da água, nós precisamos do ar, os peixes precisam dos rios... E o meu encanto precisa da saudade. É aquela tristeza, na espera da volta, que faz com que minhas penas fiquem bonitas. Se eu não for não haverá saudades. Eu deixarei de ser um pássaro encantado. E você deixará de me amar.

Assim, ele partiu. A menina, sozinha, chorava de tristeza à noite, imaginando se o pássaro voltaria. E foi numa destas noites que ela teve uma idéia malvada:

“- Se eu o prender numa gaiola, ele nunca mais partirá. Será meu para sempre. Nunca mais terei saudades. E ficarei feliz...”

Com estes pensamentos comprou uma linda gaiola de prata, própria para um pássaro que se ama muito. E ficou à espera. Finalmente ele chegou, maravilhoso em suas novas cores, com histórias diferentes para contar. Cansado da viagem, adormeceu. Foi então que a menina, cuidadosamente, para que ele não acordasse, o prendeu na gaiola, para que ele nunca mais a abandonasse. E adormeceu feliz. Foi acordar de madrugada, com um gemido do pássaro...

“- Ah! Menina... Que é que você fez? Quebrou-se o encanto. Minhas penas ficarão feias e eu me esquecerei das histórias... Sem a saudade, o amor irá embora...”

A menina não acreditou. Pensou que ele acabaria por se acostumar. Mas não foi isto que aconteceu. O tempo ia passando, e o pássaro ia ficando diferente. Caíram as plumas e o penacho. Os vermelhos, os verdes e os azuis das penas transformaram-se num cinzento triste. E veio o silêncio: deixou de cantar.

Também a menina se entristeceu. Não, aquele não era o pássaro que ela amava. E de noite ela chorava, pensando naquilo que havia feito ao seu amigo...

Até que não mais agüentou.

Abriu a porta da gaiola.

“- Pode ir, pássaro. Volte quando quiser...”

“- Obrigado, menina. É, eu tenho de partir. É preciso partir para que a saudade chegue e eu tenha vontade de voltar. Longe, na saudade, muitas coisas boas começam a crescer dentro da gente. Sempre que você ficar com saudades, eu ficarei mais bonito. Sempre que eu ficar com saudades, você ficará mais bonita. E você se enfeitará para me esperar...”

Figura 1 – Fonte: Faraco e Moura. Linguagem Nova. São Paulo: Ática, 1995, p. 206-7.

Juntamente com esse texto é apresentada uma gravura com ilustração de Pablo Picasso (figura 2) sobre uma menina e um pombo.

O tempo não pára, só a saudade que
faz as coisas pararem no tempo ...

Mário Quintana



A menina do pombo. Pablo Picasso.

Figura 2 – Fonte: Faraco e
Moura. Linguagem Nova. São
Paulo: Ática, 1995, p.204

A compreensão do texto^{1 [2]} e o estudo do vocabulário acontecem após a leitura silenciosa e oral, complementadas por explicações vindas da docente para atender às dificuldades dos alunos e orientá-los sobre o desenvolvimento das questões concernentes à interpretação textual. Já o estudo do vocabulário é feito pelos alunos com consultas ao dicionário. A preparação para a produção textual dos discentes é iniciada com a professora pedindo aos aprendizes para reproduzir a história da menina e o pássaro encantado. O assunto vai se estendendo. Surgem novas histórias contadas pela professora e pelos alunos. Após os comentários e as conclusões dos aprendizes, a professora usa a mediação como instrumento, canalizando as idéias e as sugestões dos alunos para dar início ao trabalho de produção textual.

Dois textos produzidos pelos discentes são apresentados para mostrar o desempenho do educando e a metodologia utilizada pela pesquisadora no processo de reconstrução textual.

Essa dinâmica acontece numa interação entre pares de aluno e a pesquisadora utiliza a proposta vygotkiana da ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal), buscando respostas para vencer dificuldades e fortalecer o aprendizado.

A produção de texto da aluna A1 é selecionada por apresentar um estilo bem peculiar. Ela não usa no trabalho a folha (xérox) fornecida pela docente. Faz a cópia da gravura e colore a seu gosto. Recria o tema proposto para redação, presente na gravura, e produz, num estilo específico e interessante, o seu texto.

Ela usa a modalidade escrita para contar uma história. Sua produção é de fato um texto e não mera redação, porque representa o produto de uma reflexão ou uma tentativa de usar a modalidade escrita para estabelecer uma interlocução com um leitor possível.

Avaliando textos de alunos que entenderam o jogo da escola utilizando-os em suas produções textuais com bases em fragmentos de reflexões desarticuladas, que vão anulando o sujeito e gerando o aluno função, Geraldi (1985) diz:

É desenvolvendo o direito à palavra – e na nossa sociedade isto inclui o direito à palavra escrita – que talvez possamos um dia ler a história contada, e não contada, da grande maioria que hoje ocupa os bancos das escolas públicas. E tal atitude, parece-me, dá novos significados à questão ‘como avaliar redações?’ apontando, no mínimo, para critérios diferentes daqueles que reprovam o autor do texto e aprovam o autor da redação (p. 125).

Este é o trabalho de produção de texto da aluna A₁ (figuras 3A, 3B, 3C e 3D) Ela apresenta sua criação de maneira bem peculiar.

^{1[2]} Compreensão do texto

- 1) Por que o pássaro descrito no texto era encantado?
- 2) Como eram as penas desse pássaro?
- 3) Quando o pássaro voltou totalmente pintado de branco, de que tipo de região estava vindo?
- 4) O que embalava o sono da menina?
- 5) O que levava o pássaro a voltar sempre para ver a menina?
- 6) Releia a seguinte frase do texto:

“Se eu o prender numa gaiola, ele nunca mais partirá. Será meu para sempre”.

Indique, entre os sentimentos abaixo, aqueles que estão presentes nessa fala da menina:

- () egoísmo () posse
() desprendimento () camaradagem

- 7) Por que não deu certo o aprisionamento do pássaro?

Figura 3A – Aluna A₁

A história que vamos ler
sobre é de uma menina
que precisava se comunicar
com o seu tio e mandou
o seu pombo até a
cidade de seu tio.
Então vamos lá:

Figura 3C – Aluna A₁

Figura 3B – Aluna A₁

É menina do pombo.
Era uma vez uma menina.
Era uma vez um pombo.
O pombo era o seu melhor amigo.
Eles eram muito felizes de dar e receber.
Ela se ama menina que tinha um timoteo
amado, ela o amava.
Mas o problema é que ela mora numa cidade
de muito longe do seu tio.
Então ela queria falar com seu tio.
Então ela pensou:
— Será que se eu mandar meu pombo
ele entregará a carta ao meu tio ???
Pensando, pensando, ela escreveu assim:
Tio, eu envio esta carta pelo pombão com muitos
benditos, você me buscar quero ir aí.
Ela amou a carta e disse para o pombo
amado a carta.
E o pombo disse:
— Esta tudo certo, vou entregar no local e a cidade.
— Ahim, disse a menina.
— Entinho, não tenha medo, não.
Então o pombo entregou a carta ao tio da menina.
O pombo vem com o tio dele e o tio deu a menina
e o pombo é quem feliz para sempre.

Figura 3D – Aluna A₁

O trabalho do aluno A₂ (figuras 4A e 4B) apresenta as dificuldades e a defasagem do aprendiz sobre a organização das idéias, no contexto textual, a pontuação, a estética da escrita, a ortografia e o uso das iniciais maiúsculas. As atividades vão sendo desenvolvidas de maneira interativa aluno/pesquisadora. Primeiramente o educando faz a leitura de sua produção textual, enquanto a pesquisadora ouve. Em seguida os dois vão lendo o texto, o aluno em voz alta e a pesquisadora seguindo silenciosamente. A partir desse momento as questões sobre coerência e coesão vão sendo reconstruídas. O aprendiz vai reorganizando as idéias e

os sinais de pontuação. Durante a orientação é ensinada a maneira de escrever as letras “p” e “f” porque o discente tem dificuldade em registrar essas letras. Para memorizar a escrita das mesmas, o aluno reescreve várias vezes essas consoantes. São reescritas, também, algumas palavras do texto, porque foram registradas de maneira incorreta em termos de ortografia. As iniciais maiúsculas são trabalhadas posteriormente, por meio de exercícios de fixação.

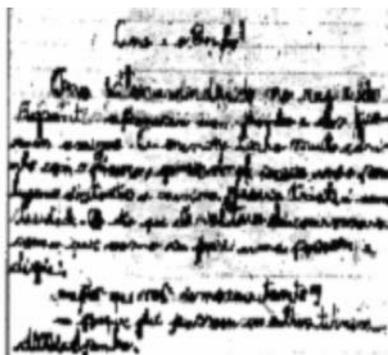


Figura 4A – Aluno A₂

1. Produção do Texto

Ana e o pombo

Ana estava andando na rua e Derrepente apareceu um pombo. O pombo ficou amigo dela aí ela fez carinho nele soltou o pombo ele voltava toa hora que ele sintia a saudade dela ele voltava e mais bonito. Um dia o pombo não voltou u e êla ficou triste passou dia e dias o pombo apareceu ela disse para ele: - Porque você demorou tanto? Me diz? Ele disse assim para ela eu fui para uma outra terra ver os outros pombos.



2. Reconstrução do Texto

Ana e o Pombo

Ana estava andando na rua e de repente apareceu um pombo e eles ficaram amigos. A menina tinha muito carinho com o pássaro, quando ele voava indo para lugares distantes a menina ficava triste e com saudade,. O dia que ele voltava ela conversava com a ave como se fosse uma



Figura 4C – Aluno A₂



Figura 4D – Aluno A₂

Esta produção é também do aluno A₂ (figura 4D). A construção do texto é realizada em aula posterior e tem como objetivo mostrar a evolução do aprendiz, que após um acompanhamento individualizado junto com a pesquisadora consegue vencer as dificuldades relativas à coerência e à coesão mais à estética da escrita.

A dinâmica do trabalho pedagógico continua na trajetória da pesquisa através de uma variedade textual, presente na literatura, com o objetivo de desenvolver às atividades de leitura, alterações comportamentais e no resgate da defasagem do aprendizado concernente à língua materna. O texto (figura 5) é uma atividade com trabalho organizado, para que os aprendizes possam se manifestar, respeitando a vez e a voz do outro.



Continuando este trabalho, com o objetivo de criar situações para construção de novos textos, uma folha com o significado de vários balões (figura 6) e outro texto com uma seqüência de quadrinhos com narrativas sobre a fábula “A cigarra e a formiga” (figura 7) é distribuída às crianças, para que elas façam a leitura interpretativa obedecendo às indicações seqüenciadas dos quadrinhos. É explicado também como preencher o espaço reservado no texto (figura 7), criando o desfecho que eles considerarem adequado ao contexto da fábula, observando, também, o formato e o significado do desenho da folha com os balões.



Figura 6 – Material de fonte não identificada

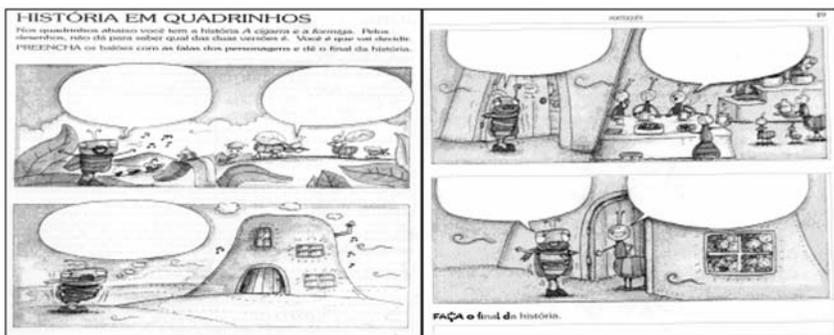


Figura 7 - Secretaria do Estado da Educação – Aprender pra valer! Módulo 2 - classes de aceleração – São Paulo: FDE, 1998, p. 48-49.

O desejo de organizar um acervo no qual pudesse colocar revistas, jornais, livros, etc, para ensinar aos alunos a identificar nomes de autores e de obras, é apresentada aos discentes pela pesquisadora e pela professora da classe. Eles recebem com euforia a sugestão. A pesquisadora elabora uma lista sugerindo o tipo de material a ser utilizado. Incentiva às crianças a requisitarem doações de seus familiares, pedindo revistas, jornais, livros, etc, não utilizados pelos mesmos, para formar a biblioteca da classe.



Figura 8 – Trabalho fotográfico da pesquisadora

As crianças trazem de casa o material de leitura que, em seguida, é organizado em sala de aula, formando a minibiblioteca. De forma interativa as crianças trocam o material de leitura, uns com os outros; fazem comentários sobre o que foi lido, sugerem aos colegas novas leituras e apresentam opiniões.

Vários textos jornalísticos com assuntos de diferentes estilos são selecionados, para serem lidos em sala de aula

O trabalho com textos jornalísticos, como entrevistas e reportagens com temas sobre o circo, a arte circense, circulação de anúncios e propagandas, mais os destaques em manchete, são usados primeiramente em aulas expositivas para ensinar aos alunos o significado de cada um, dentro do contexto jornalístico. O objetivo dessa atividade é ensinar ao aprendiz como confeccionar o jornalzinho de classe. Depois de pronto o jornal, recebe o nome de “*O Sabichão*” e vai para o mural da escola.

O ENTERRO DA CIGARRA	
<p>As formigas levavam-na... chovia... Era o fim. Triste outono fumarento... Perto, uma fonte, em suave movimento, Cantiga d'água trêmula carpia.</p> <p>Quando eu a conheci, ela trazia Na voz um triste e doloroso acento, Era a cigarra de maior talento, Mais cantadeira desta freguesia.</p> <p style="text-align: center;">LEIA MAIS UM POUCO</p>	<p>Passa o cortejo entre árvores amigas... Que tristeza nas flores... que tristeza! Que alegria nos olhos das formigas.</p> <p>Pobre cigarra! quando te levavam Enquanto te chorava a natureza, Tuas irmãs e tua mãe cantavam...</p> <p style="text-align: center;">OLEGÁRIO MARIANO</p> <p style="text-align: center;">COM LICENÇA!</p> 

Figura 9 – Fonte: Monteiro Lobato. Fabulas e Histórias Diversas. São Paulo: Brasiliense, 1968, p. 1-2.

O soneto é lido e comentado oralmente pela professora. A leitura silenciosa é feita pelos alunos. Ao verificar que os aprendizes compreenderam a informação a docente os convida a reproduzi-lo oralmente. Essa atividade termina com a professora solicitando aos alunos transformá-lo em prosa. Em seguida, ela avalia o desempenho das crianças, a estética da escrita e o capricho, e incentiva os discentes a valorizar a caligrafia.

Lieury (1997) apresenta um estudo em que a leitura de um livro de cem páginas, tendo aproximadamente quinhentas palavras (Cinquenta linhas de dez palavras), promove a leitura de cinquenta mil palavras. Basta ler em média dois livros por mês para conhecer mais de um milhão de palavras por ano. Ele destaca a importância da memória a longo prazo para a aquisição dos conhecimentos escolares. Para o teórico, o aprendizado concernente aos conceitos e a nomeação dos seres, o raciocínio não é suficiente, é realmente necessária uma memória.

Considerando a leitura como um meio de memorização com velocidade controlada e modo privilegiado de aquisição de conhecimentos, na escola são realizadas em sala de aula, atividades cujos resultados vão sendo controlados por intermédio de fichas: “FICHA DE CONTROLE DE LEITURA SILENCIOSA” e “FICHA DE LEITURA EM VOZ ALTA”.

Cada aluno recebe esta (ficha) com três textos diferentes para realizar atividades de leitura e compreensão textual.

FICHA DE CONTROLE DE LEITURA SILENCIOSA

TEXTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de linhas do texto										
Tempo gasto na leitura (min)										
Média de linhas por minuto										
Número de questões certas										

FICHA DE LEITURA EM VOZ ALTA

TEXTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Postura										
Tom de voz										
Clareza (dicação)										
Fluência										
Expressividade										
Total de pontos										

Postura: Colocar-se em posição adequada.
Manter-se ereto.
Olhar, de vez em quando, para o público.

Tom de voz: Falar com voz suficientemente alta para que todos possam escutar.

Clareza: Pronunciar as palavras de modo que todos compreendam bem (dicação).

Fluência: Ler com velocidade adequada, sem gaguejar, sem voltar atrás, sem trocar palavras.

Expressividade: Variar a leitura de acordo com o tipo de texto (alegre, triste, soleno, etc.)

Figura 10A - Fonte: BIANCHINI, Orlando e CUNHA, Maria Antonieta Antunes. O domínio da linguagem. São Paulo: FTD, 1991, p.11.

HISTÓRIA DE UMA GATA

Me alimentaram
me acariciaram
me aliciaram
me acostumaram.

O meu mundo era o apartamento.
Detefon, almofada e trato
todo dia filé mignon
ou mesmo um bom filé... de gato
me diziam todo momento:
Fique em casa, não tome vento.
Mas é duro ficar na sua
quando à luz da lua
tantos gatos pela rua
toda noite vão cantando assim:
Nós, gatos, já nascemos pobres
porém, já nascemos livres.
Senhor, senhora, senhorio,
felino, não reconhecerás.
De manhã eu voltei pra casa
fui barrada na portaria
sem filé e sem almofada



Figura 11

por causa da cantoria.
Mas agora o meu dia-a-dia
e no meio da gataria
pela rua virando lata
eu sou mais eu, mais gata
numa louca serenata
que de noite sai cantando assim:
Nós, gatos, já nascemos pobres
porém, já nascemos livres.
Senhor, senhora, senhorio,
felino,
não reconhecerás
Chico Buarque de Holanda. (Os
Saltimbancos, Disco Philips,
1977).

COMPREENSÃO DO TEXTO:

1. O texto começa falando sobre os hábitos de uma gata de apartamento. Que bens materiais tinha a gata quando vivia no apartamento?

 2. O que os gatos da rua cantavam toda a noite?

 3. Por que a gata mudou de vida?

 4. Qual era o lema dos gatos?

 5. Qual é o significado dos termos sublinhados?
“... O meu mundo era o apartamento / Detefon, almofada e trato...”.
- _____
- _____

O estudo do texto “HISTÓRIA DE UMA GATA” é uma das atividades feitas pelos aprendizes, em sala de aula, para realizar o trabalho com a ficha de controle sobre leitura e compreensão textual.

As atividades de leitura são desenvolvidas no horário de aula de Língua Portuguesa. A pesquisadora, no corredor, ao lado da sala de aula, com os alunos a serem recuperados, vai trabalhando as questões da leitura. Ela usa diferentes tipos de textos, cria espaços para a leitura silenciosa e oral e nesse ínterim vai caracterizando as dificuldades dos aprendizes, buscando respostas para as mesmas. O experimento é um recurso usado neste processo. Quando a problemática é respondida com os recursos aplicados, a pesquisadora os utiliza como instrumento para dar continuidade ao trabalho de recuperação do aluno.

A produção que segue é do aluno x, realizada durante o trabalho de recuperação do aprendizado lingüístico. O primeiro texto do aprendiz retrata a defasagem cognitiva da criança sobre a língua materna. A segunda e a terceira produções destacam o avanço do aprendizado em relação à linguagem oral e escrita.

No início do trabalho, o discente possuía dificuldades para ler, interpretar, organizar as idéias e produzir textos. O aluno, semi-alfabetizado, não tinha motivação para leitura nem para atividades de compreensão e produção textual. No decorrer do tempo de estudo, tornou-se interessado, motivado e competente para resolver as questões trabalhadas em classe e extraclasse.

O primeiro texto do aprendiz é uma reprodução da Fábula “O lobo e o cordeiro”. Já o segundo é a reprodução do soneto “O enterro da cigarra” (Figura 9).

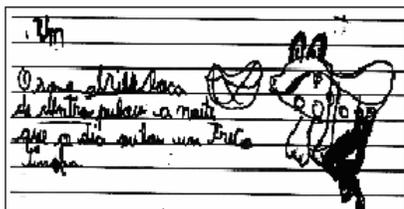


Figura 12A - Aluno x da 4ª Série E.

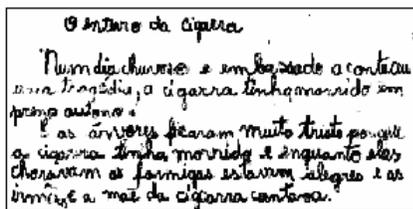


Figura 12B – Aluno x da 4ª Série E.

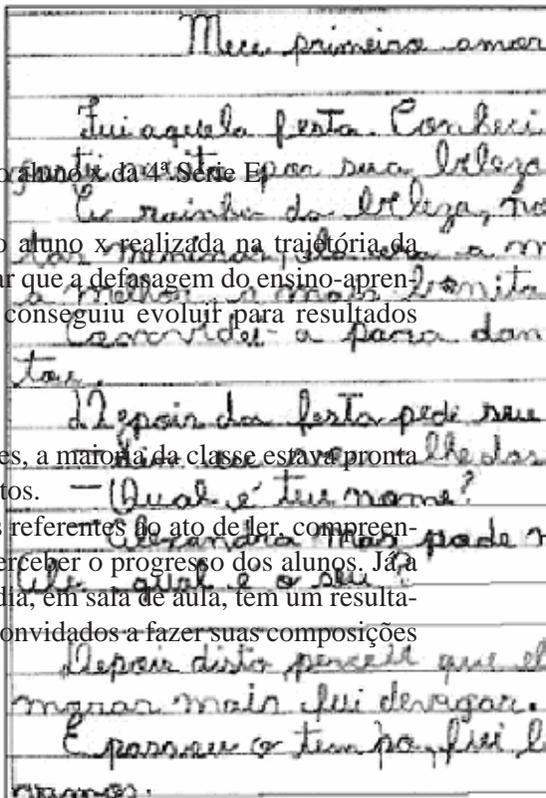
Figura 12C – Produção do aluno da 4ª Série E

Esta é a última produção do aluno x realizada na trajetória da pesquisa e tem como objetivo mostrar que a defasagem do ensino-aprendizagem foi superada. O aprendiz conseguiu evoluir para resultados satisfatórios.

CONCLUSÃO

No desfecho das investigações, a maioria da classe estava pronta para ler, compreender e produzir textos.

No trabalho com as questões referentes ao ato de ler, compreender e reproduzir textos, é possível perceber o progresso dos alunos. Já a produção textual realizada no dia-a-dia, em sala de aula, tem um resultado diferente. Quando os alunos são convidados a fazer suas composições



para figurar no mural da classe ou avaliadas para verificar o desempenho do ensino-aprendizagem, a maioria dos aprendizes, mesmo aqueles que desenvolvem as atividades da escrita sem dificuldade, ao serem solicitados a criar ou produzir textos para tal fim ficam inibidos e sem espontaneidade para dar continuidade ao seu trabalho. O bloqueio, nesse momento, é aparente.

Essa situação seria seqüela de um aprendizado com uma história vivida em anos anteriores, em que a construção do texto não foi priorizada, e/ou pelo fato de as crianças terem sido treinadas para ouvir bastante e falar menos, fato que elas confirmam por meio de narrativas sobre a trajetória do aprendizado, com relatos sobre como o ensino escolar acontecia nas séries anteriores.

Analisando os depoimentos das crianças e da coordenação escolar, sobre como o processo de ensino-aprendizagem com a escrita foi trabalhado em séries anteriores, pude caracterizar o bloqueio dos alunos, no momento de desenvolver atividades para fins de apreciação. Essa observação levou-me ao questionamento:

-Será que os discentes desse grupo pesquisado tinham um outro comando, além de serem depositários de informações e vítimas da defasagem da escrita, nas atividades de produção textual, em outras séries do ensino básico?

Esta questão não foi respondida; ficará um espaço reservado para uma futura resposta.

Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) sugerem propostas para a reorganização do sistema educacional do país. A proposta está direcionada à instituição de ensino, estendendo-se ao corpo docente e discente. O assunto aborda questões sobre a interação entre aprendiz e educador e a transformação do espaço educacional, no sentido de criar situações para o aluno gostar da escola e sentir-se estimulado em suas capacidades, para se expressar e se manifestar com confiança.

Quanto à programação das aulas do professor, a finalidade consiste em atender às necessidades dos alunos. Já o dever da escola é abrir espaços, onde os discentes possam desenvolver suas capacidades, identidade pessoal, socialização, construir valores e ter acesso a conhecimentos que os preparem para atuação ética, crítica e participativa, na sociedade, no âmbito cultural e sócio-político, com uma consciência de valorização da cultura de sua comunidade, a cultura brasileira, e a universal (PCN, 1998).

Será que esta proposição transformaria a prática pedagógica do professor na disciplina de Língua Portuguesa, para atender à realidade de nossos alunos e melhorar a qualidade do ensino sem conscientizar, antes, a docência?

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. *A Indústria Cultural*. In: COHN, Gabriel. **Comunicação e Indústria Cultural**. São Paulo: Nacional, 1971, p.287-95.

BAKHTIN, M. (VOLOCHINOV, V. N.) **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1988.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Série Pesquisa em Educação. Brasília, D.F.: Plano, 2002.

Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental. Temas Transversais. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: 1998.

CAVALLO e CHARTIER. **História da Leitura no Mundo Ocidental – n. 1**, São Paulo: Ática, 1998.

FOUCAMBERT, Jean. **A Leitura em Questão**. Artes Médicas.: 1994, pág 157. Disponível em: http://portoalegre.rs.gov.br/publicacoes/Porto_Virgula/pv36/resenhas/res31.html Acesso em: 11/02/2004.

GERALDI, João Wanderley. **O texto na sala de aula**. Leitura e Educação. São Paulo: Assoeste, 1984.

GIROUX, H. **Escola crítica e política cultural**. São Paulo: Cortez, Editora/Autores Associados, 1988.

LIEURY, Alain. **A memória do cérebro à escola**. São Paulo: Ática, 1997.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

_____. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **Psicologia e Educação da Criança**. Lisboa: VEGA, 1979.

A “NOVA” CULTURA DOCENTE DOS PROFESSORES SECUNDÁRIOS ¹

THE “NEW” TEACHING CULTURE OF SECONDARY TEACHERS

Gisela do Carmo LOURENCETTI²

Resumo: *o ideário neoliberal, as mudanças sociais e as reformas educacionais compõem o pano de fundo deste trabalho, que é parte de uma tese de doutorado, que procurou, numa perspectiva interna à escola, investigar as implicações destes aspectos para a cultura docente dos professores secundários. Foram realizadas entrevistas intensivas com dez experientes e comprometidos professores que atuam em escolas públicas (dois de cada componente curricular História, Geografia, Matemática, Ciências e Português), sendo cinco homens e cinco mulheres. As transcrições literais das gravações das entrevistas foram base para análise qualitativa e qualitativo-quantitativa dos dados. As análises apontam que há alteração na cultura docente dos professores secundários. Procuram conciliar ao ensino dos conteúdos específicos, um papel mais afetivo e de socialização. Decorrente dessa ampliação, há uma mudança na especificidade do trabalho docente: se no passado a escola secundária tinha como foco central o conhecimento ou o ensino dos conteúdos específicos, hoje essa idéia parece opaca, visto que em alguns momentos os professores admitem que até “abrem mão” do acadêmico para suprir aquilo que as famílias e a sociedade não ofereceu a seus jovens. Outro aspecto que evidencia mudança na cultura docente é na avaliação: há o rebaixamento das exigências acadêmicas por parte dos professores. As análises dão indícios de que os professores se sentiram pressionados a rebaixar as exigências, principalmente depois da implantação de algumas reformas educacionais. Eles mesmos admitem que estão menos exigentes. Parece claro que há novos padrões de organização do trabalho docente e as novas exigências feitas aos professores são seus grandes desafios hoje. Nesse sentido, os resultados desse trabalho os apontam*

¹ Este trabalho é parte da tese de Doutorado defendida na UNESP/Araraquara e intitulada “Mudanças sociais e reformas educacionais: repercussões no trabalho docente” e foi apresentado no XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino em Recife em abril de 2006.

² Docente do Departamento de Educação do Instituto Taquaritinguense de Ensino Superior – ITES. E-mail: glourencetti@ig.com.br

claramente a indissociabilidade entre a política educacional e o trabalho docente.

Palavras-chave: *professores secundários; trabalho docente; escola pública; reformas educacionais e cultura docente.*

Abstract: *the neoliberal ideas, the social changes and the educational reforms compose the context of this work that is part of an academic doctoral thesis, focusing on an internal perspective of the school to investigate the implications of these aspects for the teaching culture of secondary teachers. Intensive interviews with ten experient and compromised teachers were done and these teachers act in public schools (two of each curricular component History, Geography, Mathematics, Sciences and Portuguese), being five men and five women. The literal transcriptions of the writings of the interviews made possible qualitative and qualitative-quantitative analyses of the data. The analyses point that it has alteration in the teaching culture of the secondary teachers. They look for to conciliate the education of the specific contents in a more affective role and socialization. Decurrent of this magnifying, it has a change in the specifical teaching work: if at past time the intermediate school was focused on the knowledge or education specific contents, today this idea seems cloudy, seen that at some moments the teachers admit that they even “abandon academic knowlegde” to supply that with what they suppose the families and the society did not offer to their youth. Another aspect that evidences change in the teaching culture is in the evaluation: some degradation of academic requirements by an important part of the teachers. The analyses mainly give indications of some pressure on teachers for admitting lower requirements after the implantation of some educational reforms. They themselves admit that they are less demanding. It seems clearly that it has new standards of organization for teaching work and new requirements. These aspects seem to be the teachers’ great challenges today. On this direction, the results of this work point clearly the non-separable aspects between the educational politics and the teaching work.*

Key words: *secondary teachers; teaching work; public school; educational reforms and teaching culture.*

No momento atual pensar e escrever sobre os professores, sua vida e trabalho implica pensar e escrever sobre o contexto mais amplo do qual a educação faz parte. Voltando a um passado recente perceberemos que muitas mudanças ocorreram. Com os diversos meios de comunicação formaram-se redes de informação cada vez mais internacionalizadas e ágeis e com isso minimizou-se o monopólio da transmissão de conhecimentos pela escola.

As mudanças também atingiram as famílias e as instituições sociais. No passado a função de socialização, transmissão de valores morais, hábitos e atitudes era claramente um papel da família. Mas o esgarçamento do tecido social e as novas formas de organização das famílias implicaram fragilidades nesse processo.

Junto com a “revolução” nas formas de transmissão de conhecimentos o Brasil vive também o impacto da democratização da escola e do ensino básico. A escola pública, agora “de massas”, passou a atender alunos de periferia, de regiões pauperizadas, e que, com frequência, não vêm na escola um lugar atraente nem uma possibilidade de ascensão social. E os professores nesse contexto também são diferentes do clássico professor secundário do passado: a maioria deles, principalmente os da rede pública, também pertence às camadas populares.

Alguns autores afirmam que os professores vivem em seu trabalho um processo de proletarização (ENGUITA, 2000). Um outro aspecto do trabalho docente na atualidade é o individualismo/isolamento do professor, reforçados pela própria estrutura escolar. O professor tem vários tipos de trabalhos individuais e pouco tempo para estar com os colegas em ambientes de troca.

Os desequilíbrios psicológicos, o estresse, o mal-estar docente (ESTEVE, 1995) e a sensação de frustração física e emocional são também, hoje, características do trabalho docente. Isso se deve às condições precárias de trabalho, ao contexto que cada vez mais faz exigências ao professor e lhe impõe uma sobrecarga de trabalho. O somatório de todas essas características do trabalho docente pode ser configurado como o processo de intensificação do trabalho docente (APPLE, 1995; HYPÓLITO, 1999; CUNHA, 1999).

Esses aspectos, juntamente com os baixos salários e a desilusão em relação à profissão, são sinais de que a profissão docente está passando por uma crise (ESTEVE, 1995). Para Nóvoa (1995) esta crise arrasta-se há

longos anos e as conseqüências dessa situação são desmotivação pessoal, altos índices de absenteísmo e de abandono, insatisfação e indisposição.

Quando pensamos em analisar os professores e seu trabalho, não podemos esquecer também de nossa inserção num contexto que tem no neoliberalismo e na globalização o modelo político e econômico vigente. No Brasil, o governo concretizou a implantação do projeto de capitalismo globalizado “modernizando” o Estado brasileiro através de privatizações e com a abertura de mercados, enfim, criando o “Estado mínimo”, com implicações diretas para a educação.

É inevitável que todas essas transformações econômicas, políticas e sociais ocorridas na sociedade nos últimos anos tenham trazido grandes mudanças para a escola, os professores e o trabalho docente. Tais mudanças se concretizaram por meio das políticas educacionais que foram implantadas com a justificativa de tirar a educação da crise. Essas políticas públicas educacionais são definidas pelo Banco Mundial (BM) não só para o Brasil, mas também para os países em desenvolvimento (FRIGOTTO, 1996; WARDE, 1996; FONSECA, 1998; KUENZER, 2000).

Os empréstimos do Banco Mundial são concedidos mediante a aceitação de suas políticas, a adesão a estas e a execução de seus projetos (KUENZER, 2000; SANTOS, 2000; FONSECA, 2000; OLIVEIRA, 2000). Torres (1996), ressalta que trata-se de fato de um ‘pacote’ de reforma proposto aos países em desenvolvimento que abrange um amplo conjunto de aspectos vinculados à educação.

Parece que nessas reformas a minimização do papel dos professores é intencional: eles são ignorados como sujeitos da ação educativa (TORRES, 1996). Há uma redução de seu papel, já que eles são encarados apenas como executores de materiais e projetos, técnicas e propostas. Há perda do poder simbólico, como interpreta Torres (1999):

*[...] las políticas y medidas que vienen tomándose en los últimos años, tanto a nivel global como nacional están contribuyendo a reforzar algunas de las tendencias mas negativas hacia la **desprofesionalización** del magisterio [...] Dicha desprofesionalización tiene que ver no únicamente con condiciones materiales, sino con un proceso gradual de “desposesion simbólica”: los docentes cada vez más arrinconados en un rol de meros operadores de la enseñanza, relegados a un papel cada vez may alienado y marginal (TORRES, 1999, p.102-103, grifo da autora).*

Assim parece que a crise docente tem no neoliberalismo e na implantação da reforma educacional uma de suas raízes mais fortes: os professores vivem uma situação de proletarização, enfrentando um processo de intensificação em seu trabalho, ao mesmo tempo em que são vistos como técnicos executores, reduzidos à tarefa de executar uma reforma. Giroux (1997) alerta que as mudanças educacionais representam uma ameaça aos professores porque mostram pouca confiança na capacidade deles. Nesse sentido, nossos professores têm sido apenas objetos das reformas educacionais (DIAS-DA-SILVA; LOURENCETTI, 2002). Assim, reconhecemos o professor como sujeito do próprio trabalho:

[...] sujeito de um fazer docente que precisa ser respeitado em sua experiência e inteligência, em suas angústias e em seus questionamentos, e compreendido em seus estereótipos e preconceitos. Sujeito que deve ser reconhecido como desempenhando papel central em qualquer tentativa viável de revitalizar a escola (pública), pois se é sujeito, é capaz de transformar a realidade em que vive. E se é sujeito de um fazer, é também sujeito de um pensar. (DIAS-DA-SILVA, 1998, p. 39).

Tal concepção se alicerça na certeza do caráter intelectual do trabalho docente (GIROUX, 1997), um professor não tarefeiro nem sobranter (KUENZER, 1999), um profissional que pensa e age, que é capaz de refletir sobre aquilo que faz e dirigir seu processo de trabalho.

Para Contreras (1997) os professores estão submetidos a pressões e contradições das quais nem sempre é fácil se livrar ou que mal são captadas com lucidez. Segundo ele, cada vez mais são atribuídas funções aos professores. Isso faz com que eles tenham um aumento das responsabilidades e do sentimento de culpa, quando, na verdade, os problemas que enfrentam são complexos e de ordem social e institucional. Gimeno Sacristán (1998) nos alerta que a prática docente é condicionada pelo contexto. Nesse sentido, o professor decide suas ações no contexto de uma instituição que tem normas marcadas pela administração e pelas políticas públicas.

Como consideramos os professores como intelectuais, sujeitos que reagem, interpretam e analisam seu próprio trabalho, parece provável que os saberes que dão sentido às ações dos professores não sejam só particularistas ou individuais. Assim parece que os professores têm um saber docente partilhado. Pérez Gómez (2001) utiliza a expressão cultura docente para interpretar os professores e seu trabalho. Ele define a cultu-

ra dos docentes como “conjunto de crenças, valores, hábitos e normas dominantes que determinam o que este grupo social considera valioso em seu contexto profissional, assim como os modos politicamente corretos de pensar, sentir, atuar e se relacionar entre si” (PÉREZ-GÓMEZ, 2001, p. 164).

Esta definição de cultura docente engloba vários aspectos que vão desde formas de pensar até modos de agir. Podemos então questionar: como se configura essa cultura docente dos nossos professores secundários? A história de nossa educação mostra que os professores secundários sempre foram especialistas formados em cursos superiores para ensinar disciplinas específicas. Seu papel tradicional era a transmissão dos conteúdos e garantir aos alunos o acesso ao ensino superior para a formação da elite pensante do país (PEREIRA, 1969).

A reforma educacional dos anos 70 (LDB 5692/71) democratizou a escola, “abrindo suas portas” para a maioria da população mediante a criação do 1º Grau. Se por um lado essa abertura atendeu uma demanda da sociedade; por outro, os professores secundários fizeram muitas críticas e se mostraram contra a reforma que integrou os antigos ‘primário’ e ‘ginásio’. Para Lüdke (1972), a resistência dos professores se assentava na idéia de que os alunos não tinham condições (pré-requisitos) para estarem no ginásio.

Contra-pondo-se à interpretação de que os professores da época eram resistentes à mudança e queriam uma escola apenas para a elite, a tese de Sampaio (1998) permite-nos ter uma outra visão. Segundo ela, “os professores denunciavam a política educacional da década de 70; acusavam o modelo de expansão quantitativa e sua intenção de nivelar por baixo o trabalho das escolas, sufocar lideranças e formar cidadãos incapazes de se pronunciarem sobre seu próprio destino”. (SAMPAIO, 1998, p. 222).

Mizukami (1983) ilustrou a rotina pedagógica de professores secundários nos anos 80. A autora expõe que o ensino tradicional predominava na prática educacional, pois os professores detinham os conhecimentos e os transmitiam aos alunos. A tese de Dias-da-Silva (1992) salienta que o programa a ser cumprido era a ditadura mais forte que os professores secundários se impunham. Ela ressalta que o “enciclopedismo” dos professores de ginásio não deve ser visto como negação da democratização da escola às camadas populares ou conservadorismo político. Para essa autora, “há nisso a explicitação de um papel a cumprir. Seu papel é ensinar X. É nisso em que acreditam. E, para isso, lecionam [...]. Há um

papel a ser cumprido que convive cotidianamente com frustrações e incertezas.” (DIAS-DA-SILVA, 1997, p. 122-123).

Podemos então sintetizar que a cultura docente dos professores secundários configura-se a partir da centralidade no ensino dos conteúdos escolares e no domínio das habilidades acadêmicas por seus alunos. Não se trata de um saber idiossincrático ou particularizado de uma ou outra professora; trata-se de concepção partilhada pelo grupo docente.

Mas, com as várias mudanças sociais e a implantação da reforma educativa a organização das escolas públicas e o trabalho dos professores se alteraram bastante. Então perguntamos: e a cultura docente, se alterou? Em pesquisa recente o trabalho de Dias-da-Silva e Lourencetti (2002) mostra que o maior impasse profissional para os professores está relacionado ao afrouxamento das exigências acadêmicas e à fragilidade no domínio dos conteúdos escolares pelos alunos. Este dado parece um indício de que a cultura docente se alterou. Dias-da-Silva (2001) sintetiza: “a verdade é que **os professores especialistas estão perdidos frente a seu papel e função. E quase sempre são apenas apontados como réus dessa morte anunciada**” (p. 11, grifo da autora).

E os professores secundários, o que pensam sobre essa situação? O que acham de todas as reformas que ocorreram? Será que eles ainda mantêm um nível rígido de exigências? A matéria e o programa a ser cumprido continuam sendo os ditadores mais fortes que os professores se impõem? Se a educação é uma prática social, se o exercício da profissão docente é sempre circunstanciado pelo tempo e lugar e se o papel docente atende às expectativas da sociedade, estaríamos então diante de uma “nova” especificidade do trabalho docente?

Investigar e analisar o trabalho docente implica ter clareza de que fatores extra-escolares e intra-escolares interferem decisivamente no dia-a-dia das escolas e dos professores. André (1995) nos alerta sobre a importância de se considerar a complexidade da prática educativa, para que as análises não sejam limitadas e incompletas.

Oliveira (2003) nos chama a atenção para a importância da realização de pesquisas que façam a intersecção entre trabalho docente e gestão escolar. Segundo a autora, “carecemos de maiores estudos para a compreensão das interferências que tais reformas exerceram sobre as relações de trabalho dos profissionais da educação”. (OLIVEIRA, 2003, p. 13).

Assim, entre tantas questões instigantes, o objetivo específico deste trabalho é buscar indícios de alteração na cultura docente dos professores secundários.

O caminho metodológico

A construção do referencial teórico-metodológico implicou a interface de aspectos imbricados, porém diversificados, na literatura educacional: a política e a gestão educacional, a administração escolar e o trabalho docente.

A entrevista em profundidade mostrou-se parte integrante da construção de nosso objeto de pesquisa. Ouvindo o que os professores têm a falar sobre o seu próprio trabalho, é possível conhecer, analisar e interpretar aquilo que pensam e sentem (BIASOLI-ALVES; DIAS-DA-SILVA, 1992; ZAGO, 2003; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Com base na literatura, construímos um roteiro de entrevista semi-estruturado porque ele pode se transformar em um diálogo, permitindo a livre manifestação dos sujeitos. Chegamos ao total de dez sujeitos, sendo dois professores de cada componente curricular: Português, Matemática, História, Geografia e Ciências. Sem uma intenção *a priori*, nosso grupo de entrevistados incluiu cinco homens e cinco mulheres. As idades deles variam de 40 a 48 anos e o tempo de experiência, de 15 a 25 anos. Todos têm jornada integral de trabalho no magistério e todos trabalham em escolas públicas estaduais. Três deles, além da pública, trabalham também em escolas particulares.

As entrevistas, que foram integralmente gravadas e transcritas, duraram de 2 a 3 horas e foram muito tranquilas. A análise dos dados baseou-se na abordagem qualitativa de pesquisa. Biasoli-Alves e Dias-da-Silva (1992) contribuíram para o detalhamento metodológico do processo de análise de entrevistas.

A seguir, apresentamos os frutos dessa pesquisa, analisando-os e interpretando-os à luz de nossa reflexão teórico-metodológica.

Alguns resultados

Nossas análises trazem resultados muito interessantes: por mais diferentes que sejam nossos sujeitos (gênero, formação, *background* cultural), **o profissional professor está igualmente impactado**, não apenas pela

escola reformada, mas também por uma sociedade omissa na educação de seus jovens cidadãos. Vários aspectos de diferentes naturezas claramente compõem um cenário nada animador para o professor e o trabalho docente.

Há ainda um aspecto decisivo a ser ressaltado: a cultura docente dos professores secundários. Considerando a formação recebida por nossos professores secundários, e comparando o papel que os professores secundários desempenhavam no passado com o da atualidade, parece que estamos diante de uma nova “cultura docente” (LOURENCETTI, 2004).

Podemos supor que todas as mudanças no contexto mais amplo colaboraram para que essa alteração acontecesse. Pérez Gómez (2001) confirma essa idéia. Segundo ele,

A cultura docente se encontra, na atualidade, numa delicada encruzilhada, vivendo uma tensão inevitável e preocupante entre as exigências de um contexto social móvel, mutável, flexível e incerto, caracterizado pela complexidade tecnológica, pela pluralidade cultural e pela dependência dos movimentos do livre mercado mundial, por um lado, e as rotinas, as convenções e os costumes estáticos e monolíticos de um sistema escolar sem flexibilidade, opaco e burocrático por outro. Nesta inevitável tensão, os docentes se encontram cada dia mais inseguros e indefesos, se sentem ameaçados por uma evolução acelerada a que não podem ou não sabem responder (PÉREZ-GÓMEZ, 2001, p. 164).

Se compararmos nosso trabalho com pesquisas realizadas com professores secundários nos anos 70 e 80 (LÜDKE, 1972; MIZUKAMI, 1983), observamos que nossos professores estão diferentes. Se, nos anos setenta, os estudos mostram professores desfavoráveis à ampliação da escolaridade para toda a população, atualmente não existe qualquer questionamento quanto ao direito de acesso das camadas populares à escola. Este parece ser um elemento decisivo para os professores secundários hoje: eles acreditam que a escola é para todos e que ela tem uma função socializadora. Vejamos os depoimentos abaixo:

Hoje você não ensina só matemática. Em primeiro lugar, você tem que resgatar muita coisa: valores, comportamento. Está difícil trabalhar: nós temos que passar conteúdo, nós temos que ser um pouco psicólogo, um pouco assistente social, um pouco mãe. Então nosso papel na escola hoje exige isso e a gente tem que fazer esse papel mesmo, apesar de não ter formação para isso, apesar de muitas vezes não ter capacidade para fazer determinadas coisas.

Meu papel é muito amplo. A gente te que dar para o aluno a visão das novas tecnologias, novas descobertas, a questão do efeito estufa, a camada de ozônio, as doenças. Mas eles também vêm aqui para ter um afeto, um carinho.... Então a gente não pode mais esquecer disso. A gente também tem um desgaste muito grande passando para os alunos noções de costumes, hábitos, valores. Costumes básicos que era para eles trazerem de casa e você tem que ensinar porque ninguém ligou para ele. Há dez anos eu ensinava Ciências e hoje eu tenho que estar dividindo isso com outras funções.

Diversamente aos anos oitenta, pode estar havendo uma redefinição do papel dos professores, procurando conciliar, ao ensino dos conteúdos específicos, um papel afetivo e, principalmente, de socialização. Neste sentido, encontramos professores com um papel mais amplo. É provável que precisaram ampliá-lo devido a todas as mudanças sociais ocorridas.

É bastante interessante perceber essa mudança no papel dos professores e, conseqüentemente, no papel da escola. A família e a sociedade, desobrigando-se de suas funções de socialização, transferem aos professores e à escola tal responsabilidade. Mas essa mudança parece também atender aos interesses de um projeto político-pedagógico que deliberadamente quer um outro modelo de escola. Nesse sentido, nossos resultados confirmam Paiva (2003) que afirma estarem em questão as clássicas funções do sistema educativo.

Então é preciso provocar: será mesmo papel da escola e dos professores desempenhar outros papéis? Talvez precisemos pensar que não deva ser **apenas** papel da escola e dos professores, mas de outras instituições da sociedade, como, por exemplo, a família, a própria mídia, igrejas, sindicatos e tantas outras instituições sociais. A violência, por exemplo, será que pode ser resolvida apenas com um projeto nas escolas? Para reverter esse quadro, outras medidas, como a melhor distribuição de renda, precisam ser concretizadas (FRIGOTTO, 1996; SUPPLY, 2000; PORTELLA, 2000).

Contreras (2002) reforça a idéia de que os professores estão sobrecarregados por terem que desempenhar funções cada vez mais complexas. Segundo ele,

[...] cada vez são maiores as funções atribuídas ao ensino, pretendendo-se que os docentes atendam a esferas de educação cada vez mais difusas e ambíguas, e onde se espera que a educação dê respostas a problemas cada vez mais complexos sobre as crises econômicas,

sociais e culturais de nossa sociedade. Isto faz com que aumente nos professores o sentimento de responsabilização e culpa em relação ao que no fundo são problemas complexos de ordem institucional e social (CONTRERAS, 2002, p. 151).

Nessa problemática de responsabilização e ampliação do papel aparece claramente a característica decisiva do processo de intensificação do trabalho docente a que os professores estão submetidos. Especificamente neste caso, Apple (1995) argumenta que os profissionais precisam ter tantas habilidades diferentes que acabam perdendo sua especialidade. E, além disso, sequer dispõem de tempo para se aprimorar em sua especialidade. Nitidamente nossos professores estão nessa situação.

Decorrente da ampliação do papel docente parece que estamos diante de uma mudança na especificidade do trabalho docente destes professores: se, nos períodos anteriores, a escola secundária tinha o conhecimento como foco central (PEREIRA, 1969; MIZUKAMI, 1983; DIAS-DASILVA, 1992), hoje essa idéia parece opaca, visto que em alguns momentos os professores até “abrem mão” do acadêmico para suprir aquilo que as famílias e a sociedade não ofereceram a seus jovens alunos.

É evidente que a sociedade passou por transformações radicais que afetaram a escola. Após as mudanças sociais e as reformas educacionais, esta passou a ser vista como o local de formação para o emprego, para a cidadania, o desenvolvimento de valores, a socialização, o enfrentamento de problemas sociais como a violência, as drogas, etc. Porém, o ensino de Matemática, História, Ciências, papel histórico da escola e dos professores secundários, para onde vai? Se os alunos das camadas populares não aprenderem isso na escola, aprenderão onde?

Talvez, na maior parte das vezes, as reformas educacionais podem estar negando a essência do trabalho docente quando deixam de lado os conteúdos escolares, o conhecimento das disciplinas, a interpretação da realidade através das ciências e das letras. Negar a importância dos conteúdos parece o mesmo que negar a importância do professor, sobretudo para um licenciado em uma área específica do conhecimento. O professor de História denuncia: “está ocorrendo um esvaziamento da questão do conteúdo em prol dessa idéia de que tem que preparar para a vida”. O professor de Geografia chegou a falar em “desvirtuamento” o fato de se julgar possível a função da escola sem conteúdo. Os professores de Matemática e de Português incomodam-se com a falácia de que “o

aluno não pode ser corrigido”, “se ele não aprender o conteúdo não tem importância”. Já o professor de Ciências ressalta: “esse negócio de que não existe conteúdo ou que não é importante, eu não entendo muito bem isso: não é assim!!”

Parece claro que nossos professores estão bastante incomodados com esse discurso que minimiza o conhecimento escolar. Percebemos ainda, através da voz desses professores, que não se desenvolve habilidade ou competência, não se forma o cidadão, se não tivermos uma escola comprometida com o conhecimento. Ele é a base e o fundamento sobre os quais se desenvolverão atitudes e habilidades.

Por outro lado, percebemos também em seus depoimentos que não está mais presente um professor “enciclopédico”, com conteúdo livresco. Nessa mudança, o ensino dos conteúdos também se alterou, contextualizou-se e isso parece positivo. Os próprios professores perceberam que mudaram, como, por exemplo, a professora de Geografia que hoje não ensina Amazônia sem falar de Chico Mendes, ou o professor de Ciências que, ao ensinar vermes, fala dos bons hábitos de higiene.

Entretanto, nas entrevistas, esses mesmos professores denunciaram que o aluno ter seis ou dez anos de escolaridade não faz diferença, pois eles apresentam as mesmas dificuldades em ler, escrever ou interpretar um texto. Precisamos perguntar: se não aprenderam os conhecimentos e as habilidades na escola, onde aprenderão? Quem vai ensiná-los? Poderíamos até pensar que aprenderão em outros lugares e através de outros meios, mas sendo adolescentes pertencentes às camadas populares, que outro lugar senão a escola para aprender? Essas são questões que não querem calar, decisivas para repensar a escola e o trabalho docente dos professores secundários.

Como provoca Sampaio (2003):

Forma-se uma nova imagem de alunos, de professor e de escola, na qual indiscutivelmente se desenvolvem padrões pedagógicos diferentes da escola tradicional. A função social dessa escola ainda está por ser investigada [...] De que noções, conceitos e habilidades os alunos estão se apropriando? O que está sendo oferecido a eles? (SAMPAIO, 2003, p. 17-18).

Através da voz desses professores, percebemos que há um outro modelo de escola que vem sendo implantado, modelo este muito distante daquele originalmente pensado para ela, que nasceu com uma função so-

cial e cultural bastante clara: levar até as novas gerações um legado de idéias através da socialização do conhecimento historicamente valorizado e produzido. Nossas análises parecem mostrar que o ensino dos conteúdos específicos pode estar sendo preterido e substituído por outras funções que atendam aos mais diferentes interesses.

Podemos pensar, ainda, que nessa ampliação do papel dos professores, traduzida no desempenho de várias tarefas e no abandono do aspecto acadêmico como central, temos novos elementos na cultura ou no saber docente de professores secundários (PÉREZ GÓMEZ, 2001), já que **todos** se atribuem esse papel mais amplo.

Por outro lado, a finalidade histórica de seu trabalho (ensinar) parece ameaçada, e isso incomoda nossos professores. Nesse sentido, é preciso destacar que os professores não se recusam a desempenhar um papel socializador, entretanto é forte a reação deles à formação dos “pseudo-escolarizados” (BUENO, 2001). Claramente eles não pactuam com o fato dos alunos saírem da escola sem saber, com um concluinte de 8ª série incapaz de interpretar a instrução de um problema de Matemática, escrever uma redação ou explicar por que ocorre a fotossíntese.

Nesse cenário, entretanto, identificamos um aspecto decisivo para a compreensão desse processo de enfraquecimento da escola, que provavelmente os próprios professores não estão vislumbrando: o rebaixamento das exigências acadêmicas. Nossas análises dão indícios de que os professores se sentiram pressionados a rebaixar as exigências, principalmente depois da implantação de algumas reformas educacionais. Eles mesmos admitem que estão academicamente menos exigentes e isto parece mais um indício de que a cultura docente se alterou:

Eu sou menos exigente. Antigamente meu aluno ou sabia ou não sabia.

A gente foi se modelando também. Eu mudei muito. Não posso ser exigente como eu era antes da Progressão Continuada. Na questão da avaliação, se você não mudar você está fora.

É possível perceber que a primeira justificativa para o rebaixamento das exigências vem inicialmente ligada à forma de avaliar: parece que não podem ser tão exigentes (como antes) porque, no final, todos os alunos serão promovidos. Porém, podemos supor que esse rebaixamento não se reduza à avaliação, mas ao trabalho docente como um todo, incluindo planejamento. Então podemos pensar que os professores também

estão ensinando menos, até porque seu papel se ampliou e há menos tempo para ensinar Ciências ou Geografia, etc.

Neste momento aparece uma contradição decisiva: os professores se queixam de que os alunos chegam sabendo menos e sem “pré-requisitos”, mas esses mesmos professores admitem que estão menos exigentes. E nessa contradição parece que estamos diante de um fato que os próprios docentes não conseguem (ainda) perceber: eles podem estar colaborando para que os alunos cheguem sabendo menos. Os mesmos professores que se queixam da falta de domínio de conteúdo nos alunos, assumem que não seguem e não cumprem um programa, oriundo de um currículo minimizado. Nesse sentido, eles podem estar tirando “lições erradas” das reflexões que têm realizado, como nos alerta Mizukami (2002).

Talvez essa fragilidade no domínio dos conteúdos escolares e o rebaixamento das exigências sejam, então, conseqüências de um processo externo à sala de aula, que vai desde a necessidade de obtenção de índices de promoção escolar para captação de recursos no Banco Mundial até o acúmulo de aulas e escolas no cotidiano dos professores secundários. Entretanto é na sala-de-aula, no dia-a-dia com seus alunos “pseudo-escolarizados”, que se materializa a fragilidade das reformas e do trabalho docente.

Nesse sentido, este trabalho também traz implicações para as políticas públicas, ou melhor, para os elaboradores de políticas: as reformas terão mais chance de impactarem positivamente as escolas e o trabalho docente, a partir do momento em que considerarem a história e o contexto em que estão inseridos e dos quais fazem parte os professores.

Apesar do cenário adverso, felizmente, os entrevistados não apresentam sintomas de doenças como depressão ou personalidade afetada, como relata Esteve (1995). O que percebemos foi um sentimento geral de insatisfação. Entretanto, essa insatisfação generalizada não se traduz em uma vontade de abandonar a profissão, uma forma simplista de enfrentar definitivamente tantos problemas e dificuldades. Há um desejo de continuar, porque, apesar de tudo, gostam do trabalho que realizam e acreditam nele. Para isso não são poucos os desafios. Como ressalta Oliveira (2003):

[...] estamos diante de novos padrões de organização do trabalho escolar, exigentes de novo perfil de trabalhadores docentes [...] Os trabalhadores docentes se vêem forçados a dominar práticas e saberes antes desnecessários ao exercício de suas funções [...] São muitas as novas exigências que esses profissionais se vêem compelidos a res-

ponder. Sendo apresentadas sob o manto da novidade, essas exigências são tomadas como um imperativo por esses trabalhadores (OLIVEIRA, 2003, p. 33-34).

Parece claro que esses novos padrões de organização do trabalho escolar e as novas exigências feitas aos profissionais do ensino são seus grandes desafios hoje. As análises sobre o trabalho docente são cada vez mais difíceis de serem realizadas e o âmbito de compreensão dele se amplia. Assim, novas pesquisas e estudos se fazem necessários para que possamos compreender melhor o trabalho que os professores realizam, apreender suas contradições e entender a trama de relações que os envolve. A pesquisa é, sem dúvida, um meio de chegarmos a algumas respostas que poderão servir de base para a construção de uma escola de qualidade para todo cidadão brasileiro.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M.E.D.A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

APPLE, M.W. **Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero na educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995

BIASOLI ALVES, Z.M.M. e DIAS-DA-SILVA, M.H.G.F. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. **Paidéia**, n. 2, p. 61-69, 1992.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Ed., 1994.

BUENO, J.G.S. Função social da escola e organização do trabalho pedagógico. **Revista Educar**, n. 17, p. 101-110, 2001.

CONTRERAS, J.D. **La autonomia del profesorado**. Madrid: Morata, 1997.

_____. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CUNHA, M.I. Profissionalização docente: contradições e perspectivas. In: VEIGA, I.P.A.; CUNHA, M.I. (Org.). **Desmistificando a profissão do magistério**. Campinas: Papirus, 1999. p.127-147.

DIAS-DA-SILVA, M.H.G.F. **O professor como sujeito do fazer docente: a prática pedagógica nas 5^{as} séries.** 1992. 262 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

_____. **Passagem sem rito: as quintas séries e seus professores.** Campinas: Papirus, 1997.

_____. Projeto pedagógico e escola de periferia: sonho ou pesadelo. In: Reunião da ANPed., 24, 2001. Caxambu: ANPed, 2001. 1 CD-ROM.

_____.; LOURENCETTI, G. C. A “voz” dos professores e algumas reformas educacionais nas séries finais do ensino fundamental: desencontros ou impasses? In: SAMPAIO, M.M.F. (Org.). **O cotidiano escolar face às políticas educacionais.** Araraquara: JM Ed., 2002. p. 19-43.

ENGUITA, M.F. A ambigüidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização. In: **A valorização do(a) trabalhador(a) em educação.** Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte. julho/2000, p. 32-43.

ESTEVE, J.M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão Professor.** Porto: Porto Ed., 1995, p. 93-124.

FONSECA, M. O Banco Mundial e a gestão da educação brasileira. In: OLIVEIRA, D.A. (Org.) **Gestão democrática da educação.** Petrópolis: Vozes. 1998. p.46-63.

_____. A formação do professor na ótica internacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 10, 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ENDIPE. 2000. 1 CD-ROM.

FRIGOTTO, G. A formação e profissionalização do educador frente aos novos desafios. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 8, 1996, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENDIPE, v.2, p. 389-406.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** Porto Alegre: Art Med, 1998.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HYPÓLITO, A. M. Trabalho docente e profissionalização: sonho prometido ou sonho negado? In: VEIGA, I.P.A.; CUNHA, M.I. (Org.) **Desmistificando a profissionalização do magistério.** Campinas: Papirus, 1999. p.81-100.

KUENZER, A.Z. As políticas de formação: a construção da identidade do professor sobrance. **Educação e Sociedade**. Campinas, ano XX, n. 69, p. 163-183, 1999.

_____. **O ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 2000.

LOURENCETTI, G. C. **Mudanças sociais e reformas educacionais: repercussões no trabalho docente**. 2004. 158 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar). Programa de Pós Graduação em Educação Escolar, Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara, 2004.

LÜDKE, H. et al. A reforma do ensino médio vista pelos professores do ensino secundário de São Paulo. **Pesquisa e Planejamento**, v.14, p.3-137, 1972.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: o que fundamenta a ação docente?** 1983. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1983.

_____. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EDUFSCar/INEP/COMPED, 2002.

NÓVOA, A. (ed.) **Profissão Professor**. Porto: Porto Ed., 1995.

OLIVEIRA, D.A. O Banco Mundial e as políticas de formação docente: a centralidade da educação básica. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 10, 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ENDIPE, 2000. 1 CD-ROM.

_____. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente. In: OLIVEIRA, D.A. (Org.) **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 13-35.

PAIVA, V. **História da educação popular no Brasil**. (6ª ed).São Paulo: Loyola, 2003.

PEREIRA, J.B.B. **A escola secundária numa sociedade em mudança**. São Paulo: Pioneira, 1969.

PERÉZ-GÓMEZ, A. **A cultura escolar na sociedade neoliberal**. Porto Alegre: Art Méd. 2001.

PORTELLA, E. Dilemas e desafios da modernidade. **Estudos Avançados**, 14(40), p.116-121, 2000.

SAMPAIO, M.M. **Um gosto amargo de escola**. São Paulo: EDUC/Fapesp, 1998.

_____. A escola no centro da pesquisa: caminhos e problemas. In: Reunião da ANPed, 26, Poços de Caldas: ANPed, 2003. 1 CD-ROM.

SANTOS, L.L.C.P. A implementação de políticas do Banco Mundial para a formação docente. **Cadernos de Pesquisa**. n.111, p.173-182, dez, 2000.

SUPLICY, E.M. A persistência da desigualdade, o endividamento crescente e o caminho da equidade. **Estudos Avançados**, 14(40), p.23-41, 2000.

TORRES, R.M. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. In: DE TOMASI, L.; WARDE, M.J.; HADDAD, S. (Org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1996. p. 125-93.

_____. Nuevo rol docente: qué modelo de formación para qué modelo educativo? In: **Aprender para el futuro: nuevo marco de la tarea docente**. Fundación Santillana, p. 99-111, 1999.

WARDE, M.J. Formação docente e seita dos economistas. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 8, 1996. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENDIPE, 1996, v. 2, p. 7-16.

ZAGO, N. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática de pesquisa. In: ZAGO, N.; CARVALHO, M.P.; VILELA, R.A.T. (Org.). **Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 287-309.

**CIÊNCIA INTERPRETATIVA DA NATUREZA:
CONHECIMENTO GEOLÓGICO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ÁREAS DE
CIÊNCIAS**

**INTERPRETIVE SCIENCE OF NATURE:
GEOLOGICAL KNOWLEDGE AND TEACHER EDUCATION FOR SCIENCES**

Pedro Wagner GONÇALVES¹

***Resumo:** este texto discute a relevância do conhecimento geológico para formar professores de ciências. Enfatiza-se a formação de professores para Geografia, Biologia, Química, Física, Matemática e professores de Ciências para o ensino fundamental. A História da Geologia revela como é uma ciência histórica e interpretativa da natureza e como seu caráter hipotético foi estabelecido. Trata-se de significativa diferença entre as ciências naturais e experimentais. Geologia possui caráter empírico e analítico e, ao mesmo tempo, hipotético e interpretativo; isso é algo quase único entre as ciências pois aproxima os estudos da Terra das chamadas ciências exatas e das ciências humanas. Tal caráter implica o uso de modos de raciocínio típicos desses distintos campos para tratar problemas práticos e teóricos. Isso sugere que tal conhecimento deve fazer parte da formação de todo cidadão. Portanto, professores precisam considerar essas dimensões para tratar problemas abstratos e teóricos, de noções de espaço e tempo à crise ambiental. A tese principal defendida é da necessidade do conhecimento geológico para formar esses professores.*

***Palavras-chave :** ensino de Geociências; História da Geologia; teoria do conhecimento geológico; formação de professores; James Hutton (1726-1797).*

***Abstract:** this paper discusses the relevance of geological knowledge to teachers of education for empirical sciences, overall Geography, Biology, Chemistry, Physics and Mathematics to secondary school. The history of geology reveals how geology is an historical, narrative, interpretative e hypothetical science of nature and how it was built. This is a different character among natural and experimental sciences. Geology is, on one*

¹ Professor do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino – Instituto de Geociências (Universidade Estadual de Campinas). E-mail: pedrog@ige.unicamp.br

hand, an empirical and analytical science and, on the other, it is a human science. Because it this science works with ways of thoughts and problems of interest for all citizens. Teachers need to consider these dimensions to bring students around practical and theoretical questions (questions upon space and time, environmental problems, etc.). The main thesis is the necessity to treat geological knowledge to prepare teachers.

Key words : *teaching of Earth Sciences ; History of Geology ; theory of geologic knowledge ; teacher education ; James Hutton (1726-1797).*

Introdução

A idéia usual sobre as ciências da natureza encobre o intercâmbio de conceitos entre campos político, moral e científico. A influência cultural sobre a ciência pode ser percebida em distintas áreas científicas, mas o conhecimento histórico e temporal sobre a Terra é especialmente exemplar sobretudo quando tratado desde o momento de sua instauração.

A partir de levantamento histórico parcial para construir uma teoria do conhecimento geológico identifica-se o caráter prático de tomadas de decisão subjetivas que dependem da cultura de cada época para resolver problemas tecnológicos e suprir demandas econômicas, sociais e ambientais.

Esse exame epistemológico revela possibilidades de intercâmbios entre ciências naturais, experimentais, sociais e humanas. Tal caráter acha-se entre necessidades e habilidades desejáveis de professores, sobretudo professores de ciências. Em virtude disso, aproxima-se a história da ciência, a abordagem de ciência, tecnologia e sociedade e a formação de professores.

Objetivos

O objetivo central deste artigo é enfatizar a importância de considerar conteúdos específicos dentro da formação de professores. Defende-se que professores das áreas de ciências devem incluir em sua formação conceitos, teorias e explicações capazes de explicar a natureza dos estudos da Terra.

Toma-se uma idéia abrangente de ciências empíricas que inclui aspectos da natureza e suas inter-relações sociais, ou seja, os campos principais aqui tratados são: Geografia, Biologia, Física e Química, bem como a preparação de professores para ciências do ensino fundamental.

A montagem deste ensaio apóia-se na minha experiência de ensino e pesquisa. Envolvido na formação de profissionais de áreas muito distintas (Geologia, Geografia e Biologia), ministrando disciplinas de Geologia Introdutória para esses cursos, bem como outras matérias (Trabalho de Campo, Geologia Urbana, etc.) por quase 20 anos adquiriu-se uma perspectiva de estudos iniciais e profissionalizantes dos alunos.

Paralelamente, desde 1983, participo de atividades voltadas para formação continuada de professores. Ao longo do tempo, a partir de 1997, isso tornou-se campo regular de pesquisa. Incorporar esses conhecimentos a minha formação profissional fornece elementos e sensibilidade para examinar que noções são desejáveis para formar professores.

Como foi construído o conhecimento interpretativo sobre a natureza?

Potapova (1968) assinala que a Geologia é uma ciência histórica da natureza. É única desde seu aparecimento como ciência moderna, pois é sintética, utiliza leis da natureza desenvolvida por outros campos científicos e tecnológicos (p.ex.: Física e Engenharia Hidráulica) para redescobri-las em processos que ocorreram no passado e ficaram registrados na esfera sólida do planeta (na composição, distribuição e organização dos materiais terrestres).

Essa análise inaugural e radical unifica uma aparente dicotomia comum aceita na época. No início da década de 1960, era comum adotar o conceito de Geologia como uma ciência que combinava aspectos configuracionais e imanentes, ou seja, possuía um lado histórico ao lado do analítico experimental e que tais aspectos eram irreduzíveis entre si (ver SIMPSON, 1970).

Frodeman (1995) avança os aspectos metodológicos das ciências da Terra. Adota a perspectiva de que o conhecimento geológico é permanentemente interpretativo, hipotético e histórico. Qualquer explicação sobre os processos naturais do planeta, bem como suas implicações econômicas e culturais, não pode eliminar essas marcas.

Nitidamente isso acha-se distante das expectativas sobre uma ciência *positiva* da natureza. Na percepção de leigos (e de muitos geólogos) isso é incompatível com o conhecimento que responde pela previsão de recursos minerais e energéticos, de problemas ambientais como planejamento territorial ou exploração de água subterrânea ou, descontaminação e remediação de solos. Tentamos neste texto mostrar o

caráter dinâmico da pesquisa e sua capacidade de tratar de problemas aplicados, apesar dos limites epistemológicos das explicações científicas. Ao mesmo tempo, indicamos passagens históricas decisivas vinculadas a essa forma específica de examinar a natureza muito diferente de áreas tais como a Física ou parcelas da Biologia.

O pensamento geológico moderno pode ser caracterizado a partir de estudos sistemáticos realizados na segunda metade do século XVIII e século XIX. As contribuições de Abraham Gottlob Werner (1749-1817) e da Escola de Minas de Freiberg foram decisivas para sistematizar os estudos de rochas e trazê-los para um plano prático que pudesse ser combinado com as crescentes necessidades de aumentar a produção de carvão, ferro, chumbo, zinco e estanho desencadeadas pela Revolução Industrial (p.ex.: GUNTAU, 1978; GREENE, 1982).

O período foi marcado pela mudança de interesse, de foco e estreitamento de alvos dos naturalistas que viajavam para reconhecimento dos recursos naturais. A serviço dos governos metropolitanos os *viajantes* percorreram profissionalmente o mundo não somente para garantir as posses dos impérios, mas também para descrever e extrair recursos naturais (ver p.ex. as descrições de Auguste de Saint-Hilaire em sua prolongada estada no Brasil).

Esse esforço governamental para aumentar a riqueza nas metrópoles e nas colônias gerou uma forma moderna de linguagem visual. Mapas geográficos tornaram-se mais comuns e tais representações de paisagens incorporaram informes sobre minas, ocorrências minerais e distribuição de rochas (ELLENBERGER, 1983).

Na base dessas formulações de conhecimento sobre a natureza há um aspecto comum e decisivo para a ciência geológica que persiste até os nossos dias: a atividade de coletar informações diretamente no campo tornou-se mais comum; isso implica a necessidade de classificar rochas no próprio campo, provavelmente um fato único entre as ciências da natureza: a classificação permanece como atividade importante ao lado de modernas técnicas geoquímicas, geofísicas e isotópicas e, mais do que isso, ela é praticada pelo profissional no momento em que ele está coletando os dados (HARRISON, 1963; GUNTAU, 1978).

Para classificar as rochas Werner tornou-se a referência ocidental. Os estudos de bens minerais e minas adotaram seu método de classificar rochas (GREENE, 1982). Pela Escola de Freiberg passaram praticamente

todos os naturalistas da época interessados na mineração, tanto europeus, quanto vindos das colônias (p.ex. José Bonifácio de Andrade e Silva conhecido internacionalmente pela descoberta do mineral *andradita*, um silicato de cálcio e ferro).

No final do século XVIII, as rochas eram divididas segundo a classificação de Werner em Primitivas, Secundárias, Terciárias e Quaternárias. Outra ciência emergente naquela época era a principal referência da Mineralogia ou Geognose (como os estudos das rochas, minerais e fósseis eram conhecidos na época), as explicações químicas achavam-se embutidas nessas classes e seqüência de rochas. Rochas primitivas, como os granitos, eram cristalinas, foram originadas pela precipitação em um mar primevo que cobriu toda a Terra. O conhecimento químico da época não atribuía especial valor ao **calor** nas transformações que eram observadas nos laboratórios (pensadores como Joseph Black, 1728-1799, ou Antoine Lavoisier, 1743-1794, representavam exceções entre estudiosos da época); analogamente, Werner e seus seguidores consideram o calor como um agente sem importância nas mudanças observadas nas rochas (GREENE, 1982; SICCA & GONÇALVES, 2002).

Na atualidade, não é surpreendente que o conhecimento e os primeiros mapas geológicos tenham aparecido na Saxônia e na Suécia no século XVIII. Tradicionais áreas mineiras e metalúrgicas desde a Idade Média tinham gerado muitas inovações técnicas durante séculos. Por outro lado, a Revolução Industrial e a premente necessidade de ampliar a produção mineira ocorreram em área muito mais atrasada, o Reino Unido. Dominar técnicas taxonômicas para classificar rochas e minerais é um treinamento detalhado e longo e os britânicos do século XVIII executavam com grande dificuldade e erro, mesmo depois de seu aprendizado na Europa Continental. Poucos naturalistas eram reconhecidos como capazes de identificar e avaliar a potencialidade de ocorrências minerais, dentre esses esteve James Hutton (1726-1797). Formado em medicina em Leiden, foi industrial e fazendeiro e entre seus interesses estavam mineração, rochas e outros fenômenos naturais.

Hutton é conhecido por refutar boa parte do conhecimento geológico da época. Contrapondo-se às explicações aceitas pela maioria dos naturalistas defendeu que o calor interno da Terra era o agente fundamental para consolidar as rochas (p.ex., Gonçalves, 1997). O calor consolidava materiais rochosos por meio do aquecimento e fusão de rochas

pré-existentes. Seu modelo de *machina mundi* envolve diversas etapas: os materiais rochosos eram erodidos nos continentes, depositados no fundo oceânico, soterrados durante muito tempo e aquecidos pelo calor terrestre até sua fusão. Na ciência moderna, Hutton apresenta a primeira fórmula consistente que fornece uma idéia cíclica de mudanças capazes de produzir a fusão das rochas. Parcela considerável de seus argumentos acha-se apoiada na química: nos mecanismos de dissolução de substâncias silicáticas, sulfurosas e betuminosas. Acompanhou os avanços químicos e termodinâmicos de sua época por meio de intercâmbio pessoal e profissional com James Watt, Joseph Priestley, Henry Cavendish e particularmente de seu amigo Joseph Black (com o qual compartilhou estudos e experimentos durante anos em Edimburgo – para importantes descrições da vida de Hutton, ver: PLAYFAIR, 1805; JONES, 1986).

Tratava-se de uma explicação inusitada para a qual não havia apoio teórico ou empírico. Pelo menos desde a época em que era fazendeiro (1755 a 1767), quando era chamado para avaliar potencial de exploração de carvão em diferentes lugares, Hutton fez cuidadosas observações para atribuir valor especial ao calor como agente capaz de consolidar rochas. Estudos de amostras ao microscópio são relatadas em seu livro de 1795, nas quais observa auréolas de recristalização interpretadas como líquidos fundidos que teriam envolvido os grãos minerais. O valor atribuído ao calor como agente capaz de consolidar rochas e a fusão dos materiais rochosos era impensável para os naturalistas daquela época (HUTTON, 1795).

Nicolas Desmarest (1725-1815) em 1768 publicou seus estudos sobre os basaltos (rochas hoje consideradas como vulcânicas) de Auvergne. Convencido da classificação de Werner rejeitou que as rochas primitivas (cristalinas) foram formadas por meio do calor. Defendeu que os vulcões não faziam parte do desenvolvimento comum da natureza, os quais seriam apenas exceções dentro da história das rochas. Com essas idéias, argumentou que os basaltos colunares, examinados ao microscópio, encontrados em Auvergne – região central da França – teriam origem vulcânica.

Hutton examinou com afinco os estudos de Desmarest. Evidentemente viu neles argumentos favoráveis à sua teoria. Mas também compreendeu a necessidade de encontrar argumentos de campo que pudessem refutar a abundante quantidade de dados favoráveis a Werner e seus seguidores. Para tanto, promoveu sucessivas viagens pelo interior da Escócia, a partir de 1785 (CRAIG, 1978).

De 1785 a 1788, acompanhado por cientistas e amigos, Hutton visitou diferentes partes da Escócia e angariou um grupo de seguidores que adotou suas idéias e refutou as explicações de Werner. Dentre esses amigos destaca-se o pintor John Clerk de Eldin que pintava as paisagens visitadas para revelar a teoria de Hutton.

Notas sobre as viagens possuem várias fontes. Tanto Hutton, quanto seus seguidores mencionam os achados de cada viagem. Uma das viagens mais notáveis foi ao vale do rio Tilt. Acompanhado por John Clerk de Eldin que além de seu diário pessoal, pintou os afloramentos visitados que servem para representar a teoria de que o granito em fusão cortou xistos e calcários identificados no local, ou seja, a um só tempo significavam prova de que o calor é um agente importante que produzia a fusão das rochas, bem como implicava que os granitos não poderiam ser mais considerados como rochas primitivas.

As rochas alpinas tinham especial relevância para os estudos de Hutton. Durante anos esperou a publicação de Horace-Benedict de Saussure (1740-1799) que descrevia viagens pelos Alpes (saíram vários volumes de 1779 a 1786). Hutton (1899) apresenta as descrições e explicações de Saussure (que acompanhavam o pensamento de Werner) para, logo em seguida, baseado nos mesmos dados, refutar a explicação plano a plano.

Na Escócia, Hutton (1899) relata sua descoberta no rio Tilt:

(...) os planaltos da Escócia, bem como os Alpes da Suíça ou de Savóia e os demais terrenos alpinos são formados de duas coisas, montanhas de xistos e montanhas de granitos. Alguns naturalistas consideram estas montanhas como sendo as mais primitivas do globo; por outro lado, outros reconhecem as características da estratificação, supõem, então, que algo só pode ser primário em relação a outro estrato cuja origem é conhecida com certeza. Neste caso, naturalistas têm considerado o granito como primário e o xisto supõem que é posterior; mas com a evidência que encontrei agora nesta viagem feita aos planaltos, essa idéia será inaceitável para o público quando conhecer o estado em que as coisas foram achadas (...)

Viagens posteriores para a ilha de Arran, Jedburgh e Siccar Point serviram para demonstrar que os granitos não eram a rocha primitiva e para reforçar o papel do calor nos processos de consolidação e fusão de rochas. Foram usadas classificações e relações observadas no campo para

indicar a idade relativa das rochas – isso conduziu a ampliar a dimensão para o *tempo profundo* (o tempo geológico).

Todos esses elementos serviram para formar um conjunto de seguidores da *fé* no calor como agente geológico e na consolidação provocada pela fusão. De outro lado, tudo isso não demoveu quem acreditava que era impossível ao calor do interior da Terra fundir grandes massas de rochas.

As explicações sobre idades de xistos e granitos e sua origem sedimentar mantiveram-se inalteradas no Reino Unido e no continente. Mas a Escócia foi o palco de um dos mais intensos e importantes debates da Geologia e da ciência do final do século XVIII e no início do seguinte (DEAN, 1992).

A controvérsia entre netunistas (seguidores de Werner e advogados da origem sedimentar de quase todas as rochas) e plutonistas (seguidores de Hutton e advogados da consolidação das rochas pelo calor do interior da Terra) clivou associações científicas, museus, imprensa e salões sociais, bem como, envolveu disputas por cargos na universidade. De um lado, estiveram James Hutton, James Hall, John Playfair, de outro, John Walker, Robert Jameson. Amostras foram comparadas, locais foram examinados e algo que inicialmente possuía pouca importância passou a ser feito: experimentos para comprovar explicações.

Hutton provavelmente imaginava que seria impossível reproduzir as condições de pressão e temperatura do interior da Terra para demonstrar que rochas silicáticas poderiam ser fundidas. Uma objeção crucial ao calor como agente capaz de consolidar as rochas vinha da abundância de rochas calcárias. Estudos com carbonatos (BLACK, 1777) mostravam que por meio do aquecimento o carbonato de cálcio liberava gás carbônico e dava origem a óxidos. Hutton levantou a hipótese de que isso não poderia ocorrer por causa da elevada pressão do interior das rochas, mas em nenhum momento imaginou demonstrar isso experimentalmente.

De outro lado, Werner não participou do debate. Para ele o calor não era um agente importante para mudar a superfície da Terra. Provavelmente imaginava que seria impossível duplicar em laboratório condições de um acontecimento praticamente único do passado: a precipitação dos granitos.

James Hall (1761-1832) buscou criar uma mineralogia experimental. Imaginou uma forma de mostrar que o calcário aquecido

sob pressão mantinha-se como carbonato (Hall, 1812). Para enfrentar uma das mais importantes objeções dos seguidores de Werner, a origem obviamente química dos calcários que rapidamente decompõem-se sob calor. Hall testou esta noção aquecendo calcário pulverizado sob pressão dentro de um tubo de aço. Obtinha a pressão por meio um tiro dentro do tubo. Obteve resultados pouco conclusivos, em alguns casos o calcário foi aglutinado em uma massa rochosa, em outros houve só cimentação do calcário.

Na série de experimentos sobre basaltos e granitos, Hall foi melhor sucedido. Era conhecido que fusão de substâncias terrosas geravam vítreas. Portanto, se a teoria de Hutton fosse correta, seria difícil ver como o granito e o basalto adquiriam sua aparência cristalina. Hall mostrou que quando o vidro esfriava lentamente adquiria uma aparência cristalina mas se fosse reaquecido e esfriado rapidamente voltava a ser vítreo. Repetiu experimentos semelhantes com lava moída produzindo vidro ou materiais cristalinos a partir do mesmo material, dependendo da velocidade de esfriamento. Uma fórmula química foi intensamente utilizada: demonstrar a reversibilidade das ações químicas.

Mas, em resposta aos experimentos de Hall, Robert Jameson (1774-1854) defendeu que obteve resultados diferentes.

Um ponto central emerge: o debate não pôde ser resolvido por meio de teste experimental. De fato, a conclusão principal que foi obtida é que seria necessário obter uma maior quantidade de dados de campo para dirimir as dúvidas que surgiram. Em síntese, isso decorre de algo nuclear na Geologia: os experimentos não podem reproduzir toda a complexidade, nem as escalas de tempo e espaço da natureza.

George Bellas Greenough (1778-1856) tentou uma atitude equidistante nessa disputa (GREENE, 1982; DEAN, 1992). Começou examinando os argumentos expostos pelos oponentes. Estudou o *Mineralogy of Scottish Isles* de Jameson (publicado em 1800) e as *Illustrations of the Huttonian theory of the Earth* de Playfair (publicado em 1802).

Depois, em 1805, foi visitar os locais indicados nas obras. Em julho de 1805, Greenough visitou Siccar Point, a grande junção dos estratos primitivos e secundários descoberta por Hutton em 1786. Hutton encontrava no local as evidências de seu ciclo de erosão, sedimentação, consolidação de rochas e levantamento de um novo continente.

Greenough, três dias depois, reuniu-se com Hall em Edimburgo

para examinar os diques basálticos de Salisbury Crags (nas vizinhanças da capital escocesa). Hall descreveu seus experimentos e defendeu que o calor e a pressão transformavam o calcário em mármore.

Greenough retornou sozinho a Salisbury Crags para examinar os contatos entre basalto e arenito, onde este encontra-se endurecido. Sob sua própria análise, a explicação huttoniana de Hall pareceu menos conclusiva pois encontrou arenitos endurecidos fora das áreas dos basaltos. Greenough atribuiu o endurecimento à dissolução de jasper e manteve essa explicação. Claramente a idéia do que chamamos metamorfismo de contato (efeito do calor) defendida por Hutton e Hall não foi aceita.

Greenough deixou Edimburgo impressionado com a grandeza do conjunto geológico. A idéia de Hutton da desintegração das rochas e erosão tornou-se plausível para ele. A enorme escala de tempo geológico advogada por Hutton, bem como por outros naturalistas da época, foi largamente aceita por ele.

Prosseguindo viagem pelas costas da Escócia e Irlanda, Greenough ficou muito cético diante das explicações tanto de seguidores de Werner, quanto de Hutton. Não havia uma massa de calcários dentro dos basaltos e quando havia calcários, por que eles não se transformaram em mármore? De outro lado, Werner ensinava que rochas bem cristalizadas eram primárias, mas muitos basaltos de Edimburgo eram nitidamente secundários. Entretanto, o papel do calor claramente não havia sido aceita.

A controvérsia dos netunistas *versus* plutonistas ficou restrita ao domínio britânico, pouca atenção foi dada a elas na Europa continental. Problemas mais práticos preocupava os mineradores. A classificação de Werner era largamente usada e aperfeiçoada, sua crença cosmológica em um mar primevo era irrelevante e foi abandonada. Ao longo do século XIX, houve aceitação crescente da importância da ação vulcânica, da intrusão e levantamento plutônicos. Mas isso não representou uma vitória de Hutton pois foi obtida por estudos independentes que recuperaram uma tradição abandonada no século XVII. Dados cruciais foram as observações do gradiente geotérmico (aumento de temperatura com a profundidade, algo observado nas minas subterrâneas). O gradiente geotérmico que seria uma evidência particularmente importante para Hutton, Hall, etc. não recebeu qualquer importância durante a controvérsia.

Estudos experimentais, observações de amostras ao microscópio foram conduzidas de modo que ao final do século XIX, os naturalistas

sustentaram a origem ígnea de granitos e basaltos e, portanto, havia uma fonte de rocha fundida, o magma apareceu um conceito capaz de explicar certo conjunto de fenômenos da natureza.

O fim de uma das mais espetaculares disputas da ciência moderna não tranqüilizou a Geologia. Outras disputas apareceram no século XX e todas elas denunciaram os limites de nosso conhecimento sobre a natureza.

No início de sua obra marcante publicada originalmente em 1928, Norman Levi Bowen afirma:

A acumulação de conhecimento mineralógico e das características químicas de rochas ígneas conduziram a uma generalização aceita pelos petrólogos. Rochas de uma certa região, que foram intrudidas em um período definido, tendem a exibir certas similaridades de composição mineral e química que persistem na diversidade e marcam de forma mais ou menos distinta as rochas, ou seja, são diferentes de rochas de outra região, ou intrudidas em outra época. (...)

Embora o argumento seja simples e direto, claramente impregnado de uma crença positiva a respeito de como reconhecer processos ocorridos no passado, adota um pressuposto difícil de delimitar sem qualquer dúvida: como delimitar corpos de rochas ígneas que possuam a mesma composição? Ou seja, como ter clareza sobre a classificação dessas rochas?

A pergunta pode parecer estranha para um leigo, mas qualquer geólogo compreende que durante a atividade de campo é necessário classificar e delimitar corpos e unidades rochosas e que isso possui forte carga de subjetividade: o geólogo, muitas vezes sozinho, precisa distinguir *rochas bandadas com intercalações escuras* de *rochas bandadas com intercalações claras*. Muito dos passos de detalhamento de observação em laboratório depende dessa ordem que foi definida inicialmente.

Harrison (1963) assinalou esse problema ao examinar mapas geológicos. Geólogos de uma mesma geração produzem mapas muito similares de certa área e geólogos de épocas diferentes produzem mapas muito distintos da mesma área. A melhor expressão do conhecimento que temos sobre uma região é o **mapa geológico**. Nele a distribuição espacial de tipos litológicos e suas relações estruturais descrevem os materiais presentes para que se possam fazer previsões sobre o uso da superfície ou dos recursos naturais. Harrison (1963) expõe o conceito de modo mais formal: o mapa geológico é um índice do conhecimento geológico da época de sua elaboração e é a base da investigação futura. É um veículo

de comunicação dos descobrimentos que foram feitos na natureza e na crosta terrestre. O mapa pode ser considerado como uma força dinâmica da Geologia.

Mas como as descobertas podem mudar tanto de uma época para outra? Todas as vezes que houver controvérsia sobre a origem de uma formação geológica, sobre qual é a melhor classificação de rochas e da delimitação de seus corpos, os mapas – os produtos do conhecimento – serão diferentes e dependentes do que aqueles profissionais *acreditam* ser os dados e fatos verdadeiros.

Nos termos de Harrison (1963), bons mapas são aqueles que descobrem as deficiências das teorias, da interpretação experimental ou da classificação.

A afirmação de Harrison (1963) é decisiva: um conjunto de observações sucessivas põem em cheque modelos construídos em laboratório e, dessa maneira, a delimitação do magma de Bowen, sua origem e sua história foram modificados ao longo do tempo. Trata-se de um excelente exemplo da plasticidade decorrente das dificuldades que já estavam presentes nas controvérsias dos séculos XVIII e XIX.

Como delimitar um granito? Como estabelecer sua posição temporal (estratigráfica)? Como relatar sua história? O modelo explicativo de Bowen trouxe significativo avanço do conhecimento durante décadas, mas as dificuldades de campo trouxeram dúvidas, tais como: o corpo granítico posto em um terreno metamórfico é resultado de diferenciação ou de metassomatismo? Ou seja, gradualmente a firme base experimental dos estudos de Bowen revelou-se limitada e acabou substituída por outras explicações. O cruzamento de dados experimentais e de observações diretas da natureza caracteriza um modelo complexo de construção científica. A verificação de que algumas rochas ricas em hornblenda e piroxênio eram derivados de sedimentos calcários pôs em dúvida a diferenciação magmática defendida por Bowen.

Em síntese, como Frodeman (1995) assinalou, todo o conhecimento geológico é interpretativo e hipotético. Isso é inerente à própria ciência.

Krauskopf (1968) traz o exemplo do granito do Monte Barcroft (Monte Branco, Serra Nevada, EUA). A delimitação dos corpos plutônicos possui uma forte influência de decisões práticas de campo que, embora racionais e aceitáveis não podem ser logicamente assumidas. O número

de corpos que foi definido, sua distribuição e suas relações estruturais admite distintas interpretações sobre a história magmática do batólito (conjunto de rochas ígneas encontradas no local).

Tais modelos interpretativos operam com evidências contraditórias. Mas como tratá-las? A pesquisa é necessária. Mais pesquisa, mais dinheiro, técnicas mais refinadas. Isso pode durar séculos...

Frodeman (2000) enfatiza que continuemos insistindo com a Geologia apesar das suas controvérsias, apesar de seu caráter interpretativo e que devíamos manter o próprio termo ao invés de palavras *mais modernas* (Geociências, Ciência do Sistema Terra etc.). Ele lembra que no grego antigo, *Ge* ou *Gaia* diz respeito ao sentimento de solo, mas também ao de Terra Mãe, fonte da vida, bem como ao campo e à terra natal. Geologia pode também ser tomada como a pesquisa por causa do *logos* – daí podemos completar que é o estudo do planeta que chamamos de terra natal. Mesmo que não tenhamos certeza sobre sua história.

Krauskopf (1968, p.54) é ainda mais provocativo:

(...) precisamos perguntar sobre nossa fé de que a natureza é ordenada, precisamos indagar quais são os limites dessa fé. A natureza é ordenada em algum grau, ou somente o movimento dos átomos é pré-definido no tempo pelas leis físicas e químicas. Isso não é verdadeiramente uma pergunta científica, não há modo de julgar quão distante no espaço e no tempo podemos estender as leis físicas e químicas.

Processos geológicos são especialmente elucidativos para denunciar quanto a Geologia é interpretativa e hipotética, embora os leigos (e também muitos geólogos) acreditem tratar-se de uma ciência positiva sobre como se formaram os materiais sólidos de nosso planeta e, conseqüentemente, o ambiente favorável à existência e permanência da vida, bem como suas múltiplas formas de organização, das bactérias à civilização.

Críticos diriam o quanto nossa ciência avançou apesar de sua juventude de pouco mais de dois séculos. Dos primeiros mapas geológicos e das formas regulares de classificação de rochas do último quartel do século XVIII, das previsões precisas que multiplicaram exponencialmente a descoberta e a produção de recursos naturais durante os séculos XIX e XX, do caminho que partiu de mapas geológicos para os mapas temáticos altamente especializados, necessários para planejamento urbano e rural, etc. O que queremos assinalar é que todos esses sucessos resultam de

conclusões práticas e razoáveis, mas carregadas de interpretações subjetivas. Isso é inerente às dificuldades teóricas que a Geologia precisa enfrentar.

Os sofisticados dispositivos empregados, métodos isotópicos, geoquímicos e geofísicos conduzem à crença de que os resultados de pesquisa representam nada mais, nada menos do que a *verdade positiva* sobre os fenômenos naturais. Nada mais falso...

Há abundante evidência histórica que demonstra que os conhecimentos gerados pela ciência geológica são provisórios, parciais e operacionais. Aceitos e adotados em cada momento, constantemente testados, refutados e substituídos no momento seguinte.

Essa idéia dinâmica da pesquisa científica é pouco percebida pelos leigos e mesmo os geólogos muitas vezes adotam o senso comum: acreditam que os passos científicos descobrem as leis de funcionamento da natureza.

O que esta reflexão traz para formação de professores?

Hurd (1998) assinala que a ciência atualmente encontra-se em constante mudança. Seus conceitos, explicações, leis, etc. passam por processos de reformulação e, ao mesmo tempo, é parte da mudança uma maior valorização da tecnologia, do desenvolvimento humano e progresso social. Uma perspectiva dinâmica que dê conta das implicações do conhecimento científico e das conseqüências morais e éticas da ciência e tecnologia precisa estar incorporada no ensino de ciências. Essa abordagem que pretende contribuir para a cidadania e fornecer uma idéia mais realista e humana da ciência é conhecida como *ciência, tecnologia e sociedade* (STS). Ela reivindica dos professores o domínio do conhecimento sobre conceitos e processos mas exige que eles vão além disso e explorem a relevância desempenhada pelo conhecimento da ciência.

É notável a aproximação prática de STS e a educação ambiental. Apesar de apoiados em fundamentos diferentes, embora reivindiquem e pretendam certa capacitação política dos estudantes que atribui distinta importância ao ativismo político, há um importante ponto de aproximação: o valor dominante atribuído aos acidentes ambientais e tecnológicos. Os principais tópicos adotados como eixos organizadores do ensino são: poluição, crescimento demográfico, escassez de recursos naturais, etc.

As fontes que explicam essa opção parecem próximas da origem

de preocupações ambientais. Na década de 1970 já encontramos livros de texto que organizam os assuntos em dois eixos centrais: o primeiro trata do impacto das atividades humanas sobre a natureza, o segundo trata de como a natureza interfere na sociedade. Daquela época é comum a terminologia *catástrofes, ambientes hostis, recursos naturais e ambiente, lixo e poluição*, etc. (ver p.ex.: TANK, 1973; CARGO & MALLORY, 1977; YOUNG, 1975). Ora, a terminologia e as preocupações encontram-se muito próximas daquelas que são preconizadas para o ensino de ciências atualmente.

Edward *et al.* (2004) preconizam que a educação em ciências deve contemplar: a) problemas ambientais e o desenvolvimento global considerando repercussões de curto, médio e longo prazo, tanto para a coletividade, quanto para a humanidade e o planeta; b) compreender que não é sustentável um êxito que exija fracasso de outros; c) transformar a interdependência planetária e a mundialização em projeto plural, democrático e solidário. Os autores levantam que tais preocupações já estão presentes entre professores de distintos países, mas precisam ser orientadas em torno do eixo central da *contaminação*.

Um esforço tão insistente para explorar implicações negativas do conhecimento de fato chama atenção. Parece desconsiderar as significativas contribuições para a cultura que foram dadas pelas ciências nos últimos séculos. Isso introduz um ponto central do currículo de ciências: é preciso considerar aspectos epistemológicos e históricos que criem um distanciamento capaz de aclarar como esses conhecimentos podem contribuir para a cidadania.

Matthews (1994) mostra certos traços relevantes das trajetórias do ensino de ciências nas últimas décadas. Assinala a falta de diálogo entre Filosofia e Ensino de Ciências. Atribui especial relevância ao conhecimento filosófico e histórico para ensinar ciências. Defende a necessidade de aproximação desses campos para que conceitos e explicações tenham maior coerência interna e relevância na opinião dos próprios alunos.

Em trabalho anterior, Compiani & Gonçalves (1996) assinalamos que há dimensões complementares na produção e difusão do conhecimento. O processo coloca o professor no cerne do processo educacional: ele precisa estar capacitado a operar com conceitos, explicações e com a base epistemológica e histórica que gerou tal conhecimento. Isso precisa ser parte da atividade educacional do professor.

Ao trazer as explicações científicas dentro de seu contexto histórico não apenas conseguimos humanizar o conhecimento como, ao mesmo tempo, exploramos a idéia de que a natureza não possui intenções, as chuvas não pretendem abastecer usinas elétricas, repor a água subterrânea ou produzir enchentes. Por outro lado, mudanças introduzidas pelo homem precisam ser tratadas como parte do processo de transformações planetárias, o lixo é parte de um fluxo produtivo que mobiliza materiais terrestres de forma semelhante aos movimentos de massa feitos pela gravidade, pelos rios, etc.

Já defendemos essa perspectiva integrada de processos em trabalho anterior (GONÇALVES & CARNEIRO, 2003). A formação dos futuros professores precisa levar em conta explicações de processos, bem como sua história e o modo de organização de conceitos que permite compreender a relevância e a coerência dos campos da ciência. É preciso compreender a natureza dos estudos científicos; os princípios, as teorias e as ligações entre dados e a gênese de explicações sintéticas; é necessário conhecer os tipos de raciocínio que são empregados para construir explicações científicas, bem como a linguagem conceitual que é usada; é necessário entender que as explicações científicas constituem modelos aceitos e provisórios, todos eles representando simplificações do real; os vínculos da natureza e sociedade são especialmente importantes para prever as implicações do conhecimento científico; todos esses aspectos envolvem escalas de espaço e tempo altamente relevantes para o desenvolvimento do raciocínio que prepara para a cidadania e democracia.

Ben-zvi-assarf & Orion (2005) avançam a discussão para um ponto essencial no entendimento do papel dos conhecimentos específicos na formação de professores. Revelam que certos conhecimentos específicos acham-se diretamente associados com a capacidade da pessoa fazer previsões sobre o futuro curso de desenvolvimento da natureza e das relações sociedade natureza. Tomam e exploram o exemplo das dificuldades para as pessoas construírem noções sistêmicas para compreender os caminhos e o ciclo da água.

Van Driel & Verloop (2002) procuram descrever os papéis de representações utilizadas tanto para pensar os fenômenos, quanto para ensiná-los. Nos campos científicos recorre-se a uma variedade de modelos que possam representar e tornar compreensíveis processos ou dinâmicas que não podem ser observados. Os modelos mais familiares ensinados no

ensino básico são as funções de leis naturais, o modelo atômico, etc.

Dickerson *et al.* (2005) enfatiza que muitos processos e conceitos científicos não dizem respeito a fenômenos que possam ser diretamente observados. Por sua natureza e, ou, por sua velocidade há inúmeras dinâmicas que no plano de ensino só podem ser operadas mentalmente. Ou seja, é preciso recorrer a simplificações mentais que representem traços essenciais dos fenômenos para que possam ser compreendidos, previstos, etc. é o caso, p.ex., da dinâmica da água subterrânea que para ser compreendida precisa de modelos mentais e conceituais que mostrem as dinâmicas e transformações da água. O ponto é esmiuçado em detalhe por Ben-zvi-assarf & Orion (2005), que demonstram que a dinâmica das transformações que ocorrem nos caminhos da água na Terra depende do entendimento do cidadão acerca do que ocorre com a água subterrânea.

Mas se isso deve fazer parte do conhecimento do cidadão comum, precisa ser compreendido pelos alunos e por seus professores.

Owen *et al.* (2004) mostram que aquilo que os professores de ciências e matemática podem aprender e aperfeiçoar seus conhecimentos depende de conhecimentos prévios sobre os assuntos. No programa de mestrado descrito pelos autores foi desenvolvido um currículo coerente com as necessidades de conteúdo específico e pedagógico dos professores. O aproveitamento relatado do programa é coerente com as conclusões de Shulman (1987) de que a aprendizagem que prepara um professor é um processo ao longo da vida profissional.

Estudos de Shulman (2002) assinalam que conteúdos específicos fazem parte da formação de profissionais. Estudos feitos utilizando trabalhos práticos de médicos permitem fazer extrapolações sobre a profissão *professor*. Revelam que para solucionar problemas práticos é necessário considerar conteúdos específicos além do conhecimento adquirido pela prática. Ou seja, há uma especificidade dos assuntos que interfere no trabalho profissional, os desafios do professor de Português são muito diversos do professor de Física. Segundo o mesmo autor, isso faz parte do pensamento e dos raciocínios próprios de cada profissional. O autor continua afirmando que o projeto de conhecimento do professor leva em conta conceitos de conteúdo e de pedagogia que são centrais para o professor especialista.

Trabalho anterior de Shulman (1987) enfatiza que o conhecimento do professor tem um crescimento gradual. As fontes principais de

conhecimento do professor são os estudos de graduação, os materiais e processos institucionais, as pesquisas sobre escolas, escolarização e organizações sociais e, finalmente, a sabedoria prática. Da graduação o professor aproveita o conhecimento específico, ou como afirma o autor: o conhecimento de conteúdo é de especial interesse, pois, identifica os corpos de conhecimento para o ensino. Entretanto, assinala que freqüentemente os observadores não consideram o conteúdo do especialista (professor de disciplina específica) na área que está sendo observada e perdem um aspecto central da atividade do professor. Uma vez mais, o autor nota que o conhecimento que serve de base para o professor inclui o conteúdo específico e conhecimento pedagógico.

Essa combinação de conhecimentos tem sido sucessivamente reiterada pelos mais diversos estudos. Carvalho (2002) relata experiência de formação de professores de Física que cruza e interpenetra a vivência de propostas inovadoras e a reflexão crítica das atividades de sala de aula com concepções de Ciências, de Educação e de Ensino de Ciências que os professores levam para a sala de aula, bem como problemas de ensino e aprendizagem de Ciências.

Zeichner (1998) nota o desinteresse dos professores pelos estudos e pesquisas educacionais e pedagógicos. Apesar desse desinteresse, assinala que certas atividades acadêmicas atraem a atenção dos professores e para exemplificá-las utiliza pesquisas de conteúdo específico (Ensino de Matemática).

Observações não sistemáticas sugerem que os professores valorizam muito mais sua formação específica do que a profissão docente. Se for dada liberdade aos professores para se organizarem, eles preferem se agrupar com professores da mesma disciplina a se agrupar como professores de certo nível de ensino ou de certa escola.

Contreras (1997, p.57) assinala a importância da competência profissional para a autonomia do professor. Junto a obrigação moral do professor e o compromisso com a comunidade, a competência profissional é necessária para desenvolver o ensino. Isso inclui o domínio de habilidades, técnicas e recursos para o ato educativo.

Esses elementos sugerem que a profissão do professor requer conteúdos específicos que não podem ser considerados de forma ligeira durante a formação docente.

Existem certas tradições escolares que precisam ser combatidas.

Pesquisa para compreender o ensino e o repertório de prática para orientar novos professores, conduzida por Carroll (2005), revela que a cultura tradicional da escola raramente prepara os professores para valorizar aspectos práticos ou para validar a pesquisa coletiva feita pelos práticos. A experiência com desenvolvimento profissional mostra que os professores são preparados mais para ver o conhecimento como algo que vem de fora e quase não é incentivada a perspectiva de conjuntamente construir o conhecimento em torno de sua prática. Em anos recentes, muitos professores têm seguido os passos de quebrar epistemologicamente esse padrão.

Entretanto, a quebra desse padrão e a valorização de aspectos práticos do professor (pesquisa ação, professor pesquisador, professor reflexivo ou outras abordagens que atribuem valor epistemológico nuclear para a prática e para os práticos) não pode ocorrer por meio da perda de domínio de conhecimento específico dos professores especialistas.

Izquierdo (2005) combate justamente a tendência a valorizar o *como* ensinar desconsiderando o *que* deve ser ensinado. Isso acha-se associado ao que Demo (1997) havia assinalado: a preparação do aluno deve envolver pesquisa que o capacite técnica e politicamente para ser um profissional. Ao retornar ao problema examinado por Izquierdo (2005) é preciso levar em conta as dimensões social, humanista, econômica, política para determinar o que deve ser ensinado. Essa tarefa da Didática requer conhecimentos técnicos e específicos do professor. Gimeno Sacristán (2000) mostrou a importância e o papel do professor para pôr em prática o currículo (currículo em ação).

Esse rápido apanhado de considerações sobre como determinar o que ensinar permite enfatizar o conhecimento específico, a parcela que envolve o currículo que capacita o professor especialista para realizar a atividade educacional. No que diz respeito à formação do professor para área de ciências, é preciso assinalar que o conhecimento geológico pode contribuir para entender que os estudos da natureza operam com raciocínios e problemas muito semelhantes aos das ciências sociais.

Black (2005) examina o entendimento de processos e conceitos relativos ao conhecimento da natureza, da Terra e do ambiente. Assinala que habilidades espaciais fazem parte da construção de conhecimento e de explicações sobre o mundo com diversas implicações ambientais. Shepardson, Harbor & Wee (2005) examinam noções de ciclo da água e drenagem superficial revelando que certos conceitos pouco explorados

na escola ajudam a construir a idéia de processos terrestres e dinâmica ambiental.

Discussão

O apanhado exposto acima indica que profissionais dedicados à formação de professores e didática superaram limites técnicos e atribuem certo valor aos conteúdos específicos que compõem o currículo de licenciatura. Mas as tradições e as normas prescritas para licenciaturas desprezaram essas reflexões. Se recorrermos a estudos feitos sobre a contribuição potencial dos assuntos especializados para formar professores, torna-se ainda mais nítida a falta de percepção de certos profissionais e dos legisladores sobre complexas dimensões da formação de professores.

Dentro dos limites de minha experiência e atividades de pesquisa, chamo atenção para a relevância de certos tópicos vinculados ao conhecimento de ciências naturais e ambientais. Apesar disso, adianto que outros elementos poderiam ser lembrados a partir da contribuição dos estudos da língua, da História, etc.

A literatura relativa ao Ensino de ciências e de Geologia indica a relevância desses conhecimentos na construção de uma perspectiva cidadã e democrática. Parcela considerável dos pesquisadores defende o ensino de ciências não para formar cientistas, mas para que todo cidadão tenha um conhecimento capaz de possibilitar decisões políticas dentro de uma sociedade em que as relações sócio-ambientais acham-se clivadas pelo conhecimento científico e tecnológico. Essa abordagem científica e tecnológica (STS) tem um campo fértil ao aproximar-se do caráter histórico e interpretativo da Geologia.

Bezzi (1999) reforça essa idéia ao assinalar que os raciocínios empregados para compreender a dinâmica natural são intrinsecamente hipotéticos, apoiados em um quadro parcial de dados, com limitadas possibilidades de emprego de raciocínios dedutivos. Isso conduz a um conhecimento aproximado da realidade que muito se aproxima dos conhecimentos das ciências sociais. Portanto, para o autor é altamente relevante que as pessoas compreendam esses processos e fenômenos.

Isso revela que tais conhecimentos devem fazer parte da formação dos professores de ciências. Os conceitos, teorias, explicações fornecidos por uma ciência precisam ser do domínio do professor especializado

naquele campo. Isso conduz a um diálogo necessário e que usualmente não ocorre nas universidades: para preparar o professor é insuficiente o conhecimento técnico das teorias e conceitos científicos porque isso não contribui para compreender a relevância do conhecimento, os nexos entre conceitos e explicações, nem a história conflituosa de formulação daquelas explicações. O diálogo dentro da universidade que é necessário para preparar o professor não tem ocorrido e por isso não examina que áreas científicas correlatas e adicionais precisam ser consideradas na formação de professores de Geografia, Biologia, Física e Química. Advogamos a necessidade de tratar do conhecimento geológico como um caminho para alargar os nexos entre distintas ciências.

É preciso chamar atenção que freqüentemente profissionais da área pedagógica não reconhecem os argumentos aqui expostos como elementos importantes para formar professores. Por outro lado, é também verdadeiro que os profissionais das áreas específicas geralmente consideram inadequada a capacitação pedagógica oferecida pela universidade para formar professores. Este texto explora conflitos que precisam ser enfrentados se pretendemos melhorar os currículos e a formação de professores.

Conclusões

A História da Geologia mostra uma ciência marcada por controvérsias e conflitos devido a aspectos culturais e subjetivos que não podem ser eliminados por mais sofisticados que sejam os atuais métodos de pesquisa.

A complexidade e as dimensões dos processos naturais não podem ser reduzidas às condições de laboratório. A classificação de objetos (rochas, minerais, processos, etc.) é parcela importante da construção do conhecimento razoável, prático e altamente necessário para tomada de decisão sobre os finitos recursos naturais e tendências de mudança do ambiente (p.ex.: exploração da água, mudança climática, etc.). A combinação desses fatos únicos reveste a Geologia de um caráter científico particular entre as ciências naturais e experimentais.

Por outro lado, esse caráter provisório, o tratamento de variáveis complexas a partir de um quadro parcial e limitado, é justamente o lado teórico e epistemológico que deveria compor a formação dos cidadãos.

Essa contribuição particular das ciências para formar a cidadania

precisa ser considerada durante a formação de professores do ensino básico, sobretudo aqueles que contribuem para fornecer uma idéia de ciência natural a seus alunos. Nominalmente estamos imaginando professores de: Geografia, Biologia, Química, Física, Matemática e professores de Ciências para o ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

BEN-ZVI-ASSARF, O.; ORION, N. A study of junior high students' perceptions of water cycle. **Journal of Geoscience Education**, v. 53, n. 4, p. 366-373, Sept., 2005.

BEZZI, A. What is this thing called Geoscience? Epistemological dimensions elicited with the repertory grid and their implications for scientific literacy. **Science Education**, v. 83, n. 6, p. 675-700, Nov. 1999.

BLACK, A. A. (Jill). Spatial ability and Earth Science conceptual understanding. **Journal of Geoscience Education**, v.53, n.4, p.402-414, Sep. 2005.

BLACK, J. **Experiments upon Magnesia Alba, Quick-lime, and other alkaline substances**. Edinburgh: W. Creeck, 1777.

BOWEN, N. L. **The evolution of igneous rocks**. Original de 1928. New York: Dover Publications: 1956. 335p.

CARGO, D. N.; MALLORY, B. F. **Man and his geologic environment**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1977. 580p

CARROLL, D. Learning through interactive talk: a school-based mentor teacher study group as a context for professional learning. **Teaching and Teacher Education**, v.21, p.457-473, 2005.

CARVALHO, A.M.P. de. A pesquisa no ensino, sobre o ensino e sobre a reflexão dos professores sobre seus ensinos. **Educação e Pesquisa**, v.28, n.2, p.57-67, jul.-dez. 2002.

COMPIANI, M.; GONÇALVES, P.W. Epistemología e historia de la Geología como fuentes para la selección y organización del curriculum. **Enseñanza de las Ciencias de la Tierra**, v.4, n.1, p.38-45, jul. 1996.

CONTRERAS DOMINGO, J. **A autonomia do professorado**. Madrid: Ediciones Morata, 1997. 231 p.

CRAIG, G.Y. (Ed.). **James Hutton's theory of the earth: the lost drawings**. Edinburgh: Scottish Academic Press, 1978. 67p. + 25 pranchas.

DEAN, D.R. **James Hutton and the history of geology**. Ithaca: Cornell University Press, 1992. 303p

DICKERSON, D. et al. Students' conceptions of scale regarding groundwater. **Journal of Geoscience Education**, v.53, n.4, p.374-380, Sep. 2005.

EDWARDS, M. et al. La atención a la situación del mundo en la educación científica. **Enseñanza de las Ciências**, v.22, n.1, p.47-64, mar. 2004.

ELLENBERGER, F. Recherches et réflexions sur le naissance de la cartographie géologique, en Europe et plus particulièrement en France. **Histoire et Nature**, n.22-23, p.3-54, 1983.

FRODEMAN, R.L. Geological reasoning: Geology as an interpretive and historical science. **Geol. Soc. Am. Bull.**, v.107, n.8, p.960-968, 1995.

FRODEMAN, R.L. (ed.). **Earth matters: the Earth Sciences, phylosophy and the claims of community**. Upper Saddle River: Prentice Hall: 2000. 209p.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 352 p.

GONÇALVES, P.W. **A luz invisível: o conceito de analogia nas doutrinas natural e moral de James Hutton**. Campinas: 1997. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia. 373p.

GONÇALVES, P.W.; CARNEIRO, C.D.R. Global science literacy: from geology teaching to Earth system science teaching. In: MAYER, V.J. (Ed.). **Implementing Global Science Literacy**. Columbus: The Ohio State University, 2003. p. 203-220.

GONÇALVES, P.W.; SICCA, N.A.L. História da Química e da Geologia: Joseph Black e James Hutton como referências para educação em ciências. **Química Nova**, v.25, n.4, p.689-695, 2002.

GREENE, M.T. **Geology in the nineteenth century**: changing views of a changing world. Ithaca: Cornell University Press, 1982. 324p.

GUNTAU, M. The emergence of geology as scientific discipline. **History of Science**, v. 16, p. 280-290, 1978.

HALL, J. Account of a series of experiments. **Transactions of the Royal Society of Edinburgh**, v.6, p.71-187, 1812.

HARRISON, J.M. Nature and significance of geological maps. In: ALBRITTON Jr., Claude C. **The fabric of geology**. Stanford (CA): Freeman, Cooper & Company, 1963. p.225-232.

HURD, P.DeH. Scientific literacy: new minds for a changing world. **Science Education**, v. 82, n. 3, p. 407-416, Jun. 1998.

HUTTON, J. **Theory of the earth, with proofs and illustrations**. Edinburgh: Cadell and Davies, 1795. 2 v.

HUTTON, J. **Theory of the earth, with proofs and illustrations**. Edited by Sir Archibald Geikie. London: Geological Society, 1899. 278p.+ index 13p.

IZQUIERDO AYMERICH, M. Hacia una teoría de los contenidos escolares. **Enseñanza de las Ciencias**, v.23, n.1, p.111-122, 2005.

JONES, J. James Hutton. In: DAICHES, D.; JONES, P.; JONES, J. (Ed.). **A hotbed of genius: the Scottish enlightenment 1730-1790**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1986. 160p.

KRAUSKOPF, K.B. A tale of ten plutons. Original: 1968. In: CLOUD, P. (Ed.). **Adventures in Earth History**. San Francisco: W.H. Freeman and Company, 1970. p.54-70.

MATTHEWS, M.R. **Science teaching**: the role of history and philosophy of science. New York: Routledge, 1994. 287p.

OWEN, J.C. et al. Design, implementation, and assessment of an Earth Systems Science course for secondary teachers. **Journal of Geoscience Education**, v.52, n.4, p.379-385, 2004.

PLAYFAIR, J. **Illustrations of the Huttonian theory of the earth**. Edinburgh: Cadell, Davies, and William Creech, 1802.

PLAYFAIR, J. Biographical account of the late Dr. James Hutton. **Transactions of Royal Society of Edinburgh**, v. 5, part 3, p. 39-99, 1805.

POTAPOVA, M.S. Geology as an historical science of nature. In: **The interaction of sciences in the study of the Earth**. Moscow: Progress Publishers, 1968. p.117-126.

SHEPARDSON, D.P.; HARBOR, J.; WEE, B. Water Towers, Pump Houses, and Mountain Streams: Students' Ideas about Watersheds. **Journal of Geoscience Education**, v.53, n.4, p.381-386, Sep. 2005.

SHULMAN, L.S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-22, Feb. 1987.

SHULMAN, L.S. Truth and consequences? Inquiry and policy in research on teacher education. **Journal of Teacher Education**, v. 53, n. 3, p. 248-253, Jun. 2002.

SIMPSON, G.G. La ciencia historica. In: Albritton Jr., C.C. (ed.). **Filosofía de la Geología**. Mexico: Continental, 1970. p.39-94.

TANK, R.W. (Org.). **Focus on environmental geology**. New York: Oxford University Press, 1973. 470 p.

VAN DRIEL, J.H.; VERLOOP, N. Experienced teachers' knowledge of teaching and learning of models and modeling in science. **International Journal of Science Education (Int. J. Sci. Educ.)**, v. 24, n. 12, p. 1255-1272, Dec. 2002.

YOUNG, K. **Geology: the paradox of Earth and man**. Boston: Houghton Mifflin, 1975. 526 p.

ZEICHNER, K.M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PE-REIRA, E.M. de A. (Org.). **Cartografias do trabalho decente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 207-236.

RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS NO PROGRAMA EM 2005

A construção da cidadania por meio de um projeto de educação ambiental: limites e possibilidades. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

BARBETI, Gilberto César.
Dra. Maria de Lourdes Spazziani (orientadora).

O presente estudo focaliza a questão da Educação Ambiental, no âmbito do município de Morro Agudo, descrevendo e analisando a experiência de um projeto de Educação Ambiental entre os anos de 1999 a 2001. O projeto foi desenvolvido em parcerias com os Poderes Públicos, dentre os quais destacamos a prefeitura, a câmara municipal, a secretaria estadual do meio ambiente e escolas do município. A abordagem teórica apresenta relação entre Educação, Cidadania, Política e Meio Ambiente e busca-se uma compreensão do sujeito coletivo e de sua organização a partir das iniciativas de projeto de Educação Ambiental. Os resultados apresentados no estudo destacam que os temas gestão das águas, reflorestamento e material reciclado ajudaram a despertar nos educadores, alunos e pais uma conscientização sobre os problemas ambientais locais e consequentemente integrando-os na comunidade. Por outro lado, os dados do estudo apontam a possibilidade da construção da cidadania dos sujeitos por meio de um projeto de Educação Ambiental desde que este se integre à educação permanente.

Palavras-chave: Educação Ambiental, projeto de intervenção, comunidade.

O processo curricular: a pedagogia de projetos no curso técnico em contabilidade. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

BERNUZZI, Conceição Aparecida Okumoto.
Dra. Natalina Aparecida Laguna Sicca (orientadora).

Esta pesquisa tem como objetivo identificar como foi traduzido para o currículo em ação, os princípios curriculares enunciados no currículo prescrito. Ao conceber o currículo como um processo social que acontece em vários contextos, foi feita uma incursão na literatura e em documentos oficiais com o intuito de identificar o currículo prescrito e o currículo planejado. Pelo Plano de Curso da Habilitação Profissional de Técnico em

Contabilidade percebeu-se que este contemplava as inovações curriculares sugeridas pela legislação educacional vigente, como: atuação por áreas profissionais, estrutura modular e certificação por competências. Percebeu-se ainda, que o currículo contemplava as necessidades educacionais geradas pelas mudanças estruturais no mundo do trabalho e focalizava os perfis profissionais de conclusão para a formação do técnico em questão. No currículo foram previstas situações que levassem os participantes a aprender a pensar, mobilizar e articular conhecimentos e habilidades, por meio de um trabalho em equipe e de um estudo contextualizado. A atenção ficou voltada para o componente curricular “Desenvolvimento de Projeto”, que por ser um componente diferenciado dos demais tinha como objetivo principal, promover a articulação e a integração dos conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso. Para analisar este componente curricular, de modo a flagrar o enredo construído no cotidiano escolar, foram observadas aulas, com o olhar voltado para a interação professor-aluno, na busca de elementos como: a contextualização, a interdisciplinaridade, o trabalho em equipe e a solução de problemas. Procurou-se também identificar a concepção de projetos utilizada em sala de aula, comparando teoria e prática, para isso foi realizada entrevistas com alunos e questionário com o professor de projeto, na tentativa de perceber se ocorreu uma aproximação com os objetivos propostos.

Palavras-chave: currículo, contextualização, interdisciplinaridade, projeto.

A afetividade no discurso das professoras de Educação Infantil.

Ribeirão Preto, SP: CUMIL, 2005. 212 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

BORBA, Valdinéia Rodrigues de Souza.

Dra. Maria de Lourdes Spazziani (orientadora).

Este trabalho identifica e analisa o tema afetividade na Educação Infantil. Parte do pressuposto de que a interação social é fator fundante dos processos psicológicos superiores e que estes se constituem da indissociabilidade entre afeto e cognição. Neste sentido, Vigotski e Wallon trazem contribuições importantes para fundamentar essa relação. A pesquisa qualitativa norteia esta investigação, por meio da observação participante realizada com 60 docentes de uma rede municipal de Educação Infantil. Como procedimentos de coleta de dados foram utilizados questionários para identificar as concepções das docentes sobre o termo afetividade e grupos focais para suscitar reflexões acerca do tema. Relacionando as concepções e reflexões

sobre práticas pedagógicas discutidas, foi possível constatar uma diversidade de enfoques sobre o tema: seu significado positivo (amorosidade), a questão dos limites, das situações de conflitos e do ensino conteudista. Estas diferentes concepções contribuem para a discussão sobre o valor que a afetividade representa na práxis docente. Conclui-se que esta questão é vista como de suma importância nesta etapa da constituição da criança e necessita fazer parte de forma significativa nos programas de formação inicial e continuada dos profissionais da Educação.

Palavras-chave: afetividade educação infantil, psicologia histórico-cultural.

Representações Sociais dos professores de primeira série da rede municipal de Guaxupé, frente à inclusão escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005.

133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

BRAGA, Juliana Gisele Silva.

Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).

Este trabalho analisa as representações sociais dos professores de primeira série do ensino fundamental da rede municipal de Guaxupé frente à inclusão escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais. Baseia-se na teoria moscoviciana das representações sociais. Parte-se do pressuposto que as idéias e práticas dos professores quanto à deficiência e inclusão estão repletas de atributos negativos determinados por aspectos psicossociais, culturais e históricos. A pesquisa utiliza a metodologia de análise de conteúdo de discurso (Bardin, 1986), sendo realizada em duas fases. A primeira é composta por um questionário com questões abertas e fechadas, respondido por doze sujeitos. Identifica-se, nas respostas coletadas, quatro temas-chave: prática profissional, deficiência, escola e inclusão. Na segunda fase foram mantidos os mesmos sujeitos, com a desistência de um e o acréscimo de outros três que se dispuseram a participar. Nessa fase foi utilizada a entrevista semi-estruturada. Na análise do material foram identificados os mesmos temas-chave anteriores. Os resultados da pesquisa indicam que existem, nos discursos dos professores, conteúdos latentes carregados de mitos e preconceitos acumulados historicamente pela sociedade, como: padronização dos indivíduos, comparação dos alunos de acordo com seu desempenho, dificuldades de aceitação das pessoas com necessidades educacionais especiais no Ensino Fundamental. Observa-se a necessidade de maior preparo, através de formação profissional, para bem lidar com a diversidade. A

relevância desses resultados consiste em fornecer elementos de reflexão para que os professores busquem novas maneiras de ensinar, adequadas à heterogeneidade dos aprendizes, possibilitando a releitura da prática docente e contribuindo para a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas de ensino fundamental do município de Guaxupé.

Palavras-chave: Necessidades educacionais especiais, inclusão, escola.

A Escola Normal de Itápolis: Vozes e Imagens (1930 - 1960). Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 222 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

BRUSCHI, Veralúcia Romanini.

Dra. Maria Aparecida Junqueira Veiga Gaeta (orientadora).

O trabalho estuda a Escola Normal de Itápolis numa perspectiva histórica, enfocando aspectos da cultura escolar vigente no período de 1930 a 1960. Destaca elementos de sua trajetória num contexto da valorização da Escola Normal, como instituição formadora de profissionais para a escolarização da infância. Recupera os significados que os sujeitos lhe atribuíram como instituição para formação docente. Identifica os normalistas e as razões sobre a escolha profissional. Recupera entre docentes e alunos práticas e representações sobre a escola, formas de ensinar e modos de avaliar. Estuda o currículo prescrito para as Escolas Normais paulistas e o currículo em ação produzido no espaço da Escola Normal itapolitana e, seus impactos no espaço urbano. Destaca as cerimônias culturais e cívicas implementadas pela escola como parte integrante do currículo para a formação profissional.

Palavras-chave: escola normal livre, cultura escolar, práticas curriculares.

O processo de apropriação da escrita de uma pessoa com autismo e deficiência mental severa: estudo de caso. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

COELHO, Roberta.

Dra. Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves (orientadora).

Este trabalho teve como objetivo investigar o processo de apropriação da escrita de uma pessoa adulta, com autismo e retardo mental profundo, analisando suas produções escritas e seus desenhos, bem como o contexto

de tais produções, confrontando-os com as etapas do desenvolvimento da escrita descritas por Vigotski e Luria. O foco desse trabalho foi a observação, durante cinco anos (de 1999 a 2004) do processo de apropriação da escrita de Raquel (28 anos em 1999), inserida num Programa de Educação de Jovens e Adultos de um Centro de Educação Especial que atende pessoas com autismo, deficiência mental, paralisia cerebral e deficiências múltiplas. Tal acompanhamento foi feito pela própria pesquisadora, que era a professora de Raquel nesse centro. Os resultados indicaram a importância da relação professor-aluno e, sobretudo, da afetividade nesse processo de apropriação da escrita. Os avanços realizados por Raquel em tal processo mostraram uma forte relação com os estudos de Luria e Vigotski sobre as etapas do desenvolvimento da escrita. Esta pesquisa abre, também, um espaço para a possibilidade de um trabalho mais efetivo com pessoas com autismo e retardo mental profundo, possibilitando seu acesso ao universo da escrita como um instrumento cultural, que leva a uma maior participação social.

Palavras-chave: apropriação da escrita, autismo, retardo mental profundo.

Formação continuada e prática pedagógica: a experiência de um grupo de professores tecendo saberes e refletindo sobre sua prática. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

COSTA, Ana Rodrigues da.

Dra. Maria Cristina da Silveira Galan Fernandes (orientadora).

O presente estudo, teve como objetivo analisar os desdobramentos de um programa de formação continuada para a prática pedagógica de professores da educação básica da cidade de Barretos e região, em 2003; relatar a experiência desse programa desenvolvido com um grupo de professores e evidenciar como estes professores vivenciaram e valorizaram esse programa. A pesquisa foi realizada em uma escola estadual da cidade de Barretos, estando fundamentada na abordagem qualitativa e na pesquisa participante. A pesquisadora estudou e participou do grupo de 15 professores que se preparavam para prestar um concurso público. A coleta dos dados foi realizada por meio da observação direta, com registros das informações em um diário de campo e entrevistas semi-estruturadas. Procedeu-se a análise dos dados com base na perspectiva crítico-dialética, particularmente nos estudos de Contreras, Marin e Candau. Conclui-se que a formação continuada tem importância significativa, principalmente quando parte da iniciativa dos professores e dos problemas da prática pedagógica como

alicerce na formação específica e pedagógica, fundamentada na construção de uma educação mais justa, igualitária e democrática.

Palavras-chave: formação continuada, prática pedagógica, Educação Básica.

A ética da lenda dos anjos da 2ª série b: os olhos da morte e da esperança. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

CRUZ, Regina Aparecida Dibo da.
Dra. Eliana Amábile Dancini (orientadora).

O trabalho realizado apresenta como temática central a discussão das relações entre ética e educação em uma escola pública estadual, de Ensino Fundamental, tendo os estudos de complexidade por aporte teórico e por reorganização epistemológica. O recorte de tempo/espaço é o ano de 2001, em Catanduva, SP, Brasil. As reflexões sobre essas relações estão referidas ao cotidiano de certos alunos, representados aos olhos da escola e aos deles próprios, como um grupo marcado pelo advérbio SEM, pelo espectro do interdito, do perigoso, do que não deveria existir. A importância científica do trabalho está para a construção, no cotidiano da escola, de uma pedagogia cidadã pautada em princípios éticos. As preocupações e os resultados obtidos, que perpassam todos os movimentos do texto, dizem respeito à ética como práxis para a re-humanização, o reconhecimento generoso e valorativo da identidade diversa pelos sujeitos considerados: os alunos da 2ª série B.

Palavras-chave: Ética e Educação, Ensino Fundamental.

Encaminhamentos de alunos do ensino comum para o ensino especial em uma cidade do interior paulista de 1996 a 2001. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PALMA, Daniela.
Dra. Tárzia Regina da Silveira Dias (orientadora).

Este estudo teve o objetivo de analisar o processo de encaminhamento de crianças do ensino regular para o centro de educação especial, APAE Educadora, em um período de seis anos, de 1996 a 2001, em uma cidade do interior paulista, visando conhecer se esses encaminhamentos refletiam, de alguma maneira, a política de inclusão, uma vez que o início desse período

coincide com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9394/96, promulgada dois anos após a Declaração de Salamanca que propôs, internacionalmente, a inclusão. Para analisar o processo de encaminhamento foi necessário investigar: o número de crianças encaminhadas anualmente; a procedência desses encaminhamentos; as justificativas para os encaminhamentos; os diagnósticos das crianças encaminhadas, a conduta do centro de educação especial frente aos encaminhamentos e os apoios organizados pela APAE Educadora, em decorrência da proposta de inclusão, que atendessem a recomendação da Lei 9394/96 de educar a criança com necessidades educacionais especiais, preferencialmente, na rede regular de ensino. Empregaram-se, para coleta de dados, os documentos disponíveis na instituição (prontuários). Os resultados mostraram que houve um número relativamente grande de alunos encaminhados para o centro de educação especial, na sua maioria de primeiro ciclo, com a queixa de problemas de aprendizagem e com diagnóstico de distúrbio de aprendizagem ou distúrbio emocional. Muitos desses alunos foram reencaminhados, pela APAE, para o ensino comum na própria comunidade e a APAE organizou apoios às escolas da rede regular de ensino em resposta à política de inclusão, sendo esses apoios capazes de reduzir o número de encaminhamentos à mesma. Com base nesses dados, muitos professores, mesmo em tempo de inclusão, ainda fazem encaminhamentos inadequados ao sistema especial, rotulando, estigmatizando e construindo o fracasso escolar dos alunos, indicando, uma vez mais, a dificuldade da escola regular atender uma clientela diversificada. Os dados analisados indicaram que a política de inclusão vem modificando ações educacionais da educação especial, no sentido de propor programas em parceria com a escola regular e com a comunidade, apoios necessários para viabilizar uma política de inclusão. Indicaram, também, que a escola regular continua com os seus velhos métodos, sem criar condições de aprendizagem para todos os seus alunos, isto é, de criar contextos inclusivos.

Palavras-chave: inclusão, apoios e encaminhamento de alunos.

Representações sociais da AIDS: um estudo com alunos da 8ª série do Ensino Fundamental em uma escola municipal de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP: CUMIL, 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

*PALUMBO, Giuliana Ângela.
Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).*

A pesquisa tem como ponto de partida um aspecto importante da educação

sexual, denominado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação como Prevenção da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Para esses Parâmetros, AIDS é um tema abrangente e relevante, a ser tratado como parte da Orientação Sexual, dentro dos Temas Transversais, por todas as disciplinas curriculares que integram o Projeto Pedagógico das escolas. Segundo o Ministério da Saúde (2002), Ribeirão Preto estava entre as seis cidades com maior incidência de AIDS no Brasil. Esta informação motivou a realização deste trabalho, com o objetivo principal de analisar as representações sociais da AIDS entre estudantes da oitava série do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade. Buscando conhecer como os jovens constroem idéias a respeito desse fenômeno recente e mobilizador que é a AIDS e como essas idéias repercutem em suas ações, o trabalho apóia-se principalmente nos estudos de Serge Moscovici e Denise Jodelet, que propuseram a Teoria das Representações Sociais. Buscando ao mesmo tempo saber como os jovens acolhem o trabalho educacional da sua escola, tomou-se como referência as propostas pedagógicas dos Parâmetros Curriculares Nacionais. A pesquisa de campo constou de entrevistas semi-diretivas, individuais e gravadas, realizadas com 31 alunos de uma classe da referida escola. Foi privilegiada a análise qualitativa dos dados, com base na metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin. Entre os resultados, nota-se que a preponderância da área de Ciências no trabalho de orientação sexual sustenta uma visão redutora sobre a natureza da AIDS. Observa-se, também, que o conteúdo da representação social da AIDS entre os jovens é o medo, apresentando três aspectos articulados: a morte, a exclusão, e o contágio (processo de objetivação). Esse conteúdo é elaborado socialmente com base em modelos arcaicos, principalmente o pavor despertado por epidemias como a sífilis, a segregação de grupos desviantes, a persistência de uma mentalidade machista, e o modelo preventivo em medicina, o qual instrui em boa medida o trabalho didático nas escolas (processo de ancoragem). A dissertação colhe algumas informações para discutir a questão social da AIDS no âmbito da educação dos jovens. Espera-se que os resultados possam suscitar pesquisas subseqüentes e discussões mais amplas dentro do universo escolar, envolvendo questões relativas às relações de gênero, à cidadania, ao respeito pela diversidade cultural, à valorização de aspectos afetivos, às vezes negligenciados nas escolas.

Palavras-chave: AIDS, representações sociais, educação escolar.

Representações sociais da nutrição entre alunos do 4º ano de Educação Física de uma instituição de ensino superior. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PANETTO, Josvania.

Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).

Sendo a má nutrição um dos problemas de saúde que afetam a sociedade contemporânea, o objetivo principal deste trabalho é analisar as representações sociais do tema entre alunos do 4º ano de Educação Física em uma Instituição de Ensino Superior do interior de São Paulo. O referencial teórico fundamenta-se na Teoria das Representações Sociais (TRS). A primeira fase da pesquisa de campo constituiu-se de análise das expressões gráficas dos 26 sujeitos de uma classe, que expressaram individualmente em uma folha de papel, em textos ou desenhos, o que lhes veio em mente quando pensavam em nutrição. A segunda fase, complementar à primeira, constituiu-se de entrevistas individuais, semi-estruturadas, com 21 sujeitos participantes da primeira fase. A metodologia de análise dos dados fundamentou-se na análise de conteúdo, modalidade temática. Na expressão gráfica foram identificados dois grandes temas: “Nutrição - Aspectos Gerais” e “Nutrição - Prática Docente. Quanto às entrevistas, os temas-chave definidos foram: “Prática Docente” e “Nutrição”, sendo que este último sub-dividiu-se em “aspectos biológicos”, “aspectos afetivos” e “aspectos sociais”. Os resultados forneceram elementos de reflexão para a formação e prática dos professores de Educação Física, visto que apontam um enfoque multidimensional da nutrição que articula aspectos biológicos, afetivos e sociais.

Palavras-chave: representação social, nutrição, ensino superior.

Qualidade no Ensino Superior privado noturno: concepções discentes. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 212 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PAPA, Patrícia Rodrigues Miziara.

Dra. Maria Cristina da Silveira Galan Fernandes (orientadora).

A presente pesquisa teve como objetivo identificar o perfil do aluno do ensino superior privado noturno, em particular o aluno dos cursos de Licenciatura e suas concepções de qualidade de ensino, visando compreender quem é esse aluno e o que entende por qualidade de ensino. Esta pesquisa de abordagem

quali-quantitativa, apoiada em estudos críticos de educação foi realizada a partir de dados da avaliação interna de uma instituição de ensino superior privado (relatórios sobre perfil de alunos ingressantes) e entrevistas semi-estruturadas com oito alunos de quatro cursos de Licenciatura (Pedagogia, Letras, Matemática e Filosofia). O tratamento analítico proposto para os resultados das entrevistas semi-estruturadas foi realizado por meio de crônicas de entrevistas (FERNANDES, 2002), o que permitiu identificar as concepções de qualidade presentes na fala dos discentes sem fragmentar as informações, mantendo-se a complexidade da sua visão. As concepções de qualidade dos licenciandos foram analisadas a partir das concepções de qualidade de ensino apontadas por Fernandes (2002), Castanho (1989) e Grego Veiga (1991). Os resultados da pesquisa indicaram que os alunos dos cursos de Licenciatura estudados possuem idade inferior a 25 anos; são solteiros; com renda bruta mensal familiar de seis a dez salários mínimos; trabalham em tempo integral; freqüentaram o ensino médio acadêmico; concluíram o ensino médio em 2001 ou em ano anterior; cursaram o ensino médio em escola pública; este é o primeiro curso superior que freqüentam; não freqüentaram cursinho pré-vestibular; esta é a primeira vez que prestam vestibular; se consideram absolutamente decididos pelo curso; o principal motivo pela escolha do curso é a adequação às suas aptidões pessoais; a expectativa dos alunos em relação ao curso é a formação profissional voltada para o trabalho; o principal motivo da escolha pela Instituição foi a oferta do melhor curso; o meio de informação mais utilizado é o jornal falado, através da televisão; as leituras mais procuradas excetuando-se livros didáticos e informativos são os livros de não-ficção; os entrevistados utilizam menos de duas horas por dia a rede de computadores Internet. Com relação às concepções de qualidade dos estudantes constatou-se que apesar da confirmação do seu caráter multidimensional foi possível identificar, em suas falas, duas ênfases: a técnica (62,5%), pautada pela valorização de resultados e a subjetivo-interpretativa (37,5%), marcada pela valorização das relações interpessoais. Em ambos os casos as entrevistas não trouxeram elementos de contextualização histórica. Não falaram sobre políticas educacionais, sobre salário ou condição de trabalho docente, aparentaram desconhecer o direito de representatividade discente e tampouco mencionaram a política econômica do país. Portanto, pensar qualidade de ensino para estes alunos significa pensar nas aulas: os professores, a metodologia, os recursos tecnológicos e os colegas de classe. Pôde-se concluir que por estarem em meio ao processo de formação, sofrem influências dos diferentes docentes que, por sua vez, defendem diferentes concepções teóricas que entram em confronto com a experiência educacional

anterior e atual destes alunos, resultando na multidimensionalidade de suas concepções.

Palavras-chave: qualidade de ensino; concepções discentes; licenciaturas.

A influência da Avaliação Institucional no desenvolvimento profissional do professor. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PAVAN, Maristela Marques.

Dra. Maria Cristina da Silveira Galan Fernandes (orientadora).

A presente pesquisa teve como objetivo verificar em que medida a avaliação institucional pode contribuir para o desenvolvimento profissional do professor do ensino superior e para a melhoria da qualidade do ensino. O referencial teórico considerado utiliza autores que discutem a questão da avaliação institucional, a profissionalização docente e a qualidade do ensino numa perspectiva crítico-dialética, enquanto processo de formação e transformação dos sujeitos. Partiu-se da hipótese de que a avaliação institucional pode colaborar com o desenvolvimento profissional do docente, na medida em que lhe proporcione parâmetros de comparação, contribuindo para que este reflita sobre sua própria prática, melhorando seu desempenho, expandindo seus conhecimentos e capacidades e fundamente propostas efetivas de formação continuada e profissionalização docente por parte das instituições de ensino. Esta pesquisa para consecução de seus objetivos utilizou como instrumento para coleta de dados relatórios de avaliação referentes ao desempenho docente e entrevistas com cinco docentes de Cursos de Licenciatura, além de um coordenador de curso e um integrante do corpo técnico-administrativo. Os resultados da pesquisa demonstram que os professores utilizam os resultados da avaliação como parâmetros de mudança quanto a sua prática docente e servem também como estímulo para seu desenvolvimento profissional, porém, de forma individualizada e pessoal, sem discussões coletivas ou incentivo institucional. Isto evidencia uma diferente perspectiva de apropriação dos resultados da avaliação, na medida em que a IES entende a avaliação institucional e utiliza seus resultados principalmente visando cumprir os quesitos da legislação educacional.

Palavras-chave: avaliação institucional, Ensino Superior, professor.

A afetividade na criança e suas implicações cognitivas: um estudo com crianças da 1ª série do Ensino Fundamental. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 98 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PEDRO, Ercília Maria Brunelli Zagatti.

Dra. Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves (orientadora).

Este estudo tem como objetivo analisar, nos referenciais de Henri Wallon e Lev Vygotsky, as posturas, atitudes, comportamentos e relacionamentos de três crianças de 1ª série do Ensino Fundamental, apontadas pela professora como tendo dificuldades em cumprir as atividades propostas. A coleta de dados foi realizada em uma escola particular do interior do estado de São Paulo. Trata-se de um estudo de caso em que foram filmadas situações de uma sala de aula, com enfoque nos alunos estudados. Alguns episódios foram selecionados para transcrição e análise microgenética. As seguintes categorias guiaram a análise: Timidez, Imitação, Atenção, “Idade da graça” e Impulsividade Motora. Os resultados indicam, nas crianças pesquisadas, a ênfase na construção de si mesmo, com comportamentos típicos da fase personalista. Tais resultados apontam para a necessidade de uma maior compreensão sobre as etapas de desenvolvimento, o papel das interações sociais e as possibilidades de maior adequação do trabalho educativo aos alunos, promovendo seu desenvolvimento.

Palavras-chave: afetividade, desenvolvimento, educação escolar.

Estudo sobre o brincar da criança: relações entre o desenvolvimento psicomotor e as funções psicológicas. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PERETTI, Julia Aparecida Bianchi.

Dra. Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves (orientadora).

Este trabalho de pesquisa investigou, no ato de brincar da criança, como se dá o desenvolvimento psicomotor e sua relação com as funções psicológicas superiores, no referencial das teorias walloniana e vigotskiana. Os sujeitos da pesquisa são crianças de cinco anos, de uma classe de educação infantil de uma Instituição de Ensino Particular, em uma cidade do interior do Estado de São Paulo. Essas crianças foram filmadas em atividade com jogos de quebra-cabeças. Foi realizada uma análise microgenética dos episódios

filmados, através da qual buscou-se as minúcias indiciais, focalizando o movimento durante um processo específico – sua relação com aquele brinquedo, o quebra-cabeça. Este procedimento possibilitou uma observação mais acurada, partindo do pressuposto que a criança, ao brincar, coloca em jogo diferentes possibilidades psicomotoras, nem sempre percebidas no cotidiano escolar. Os resultados dessa pesquisa indicaram que é possível, através do brinquedo, apreender aspectos do desenvolvimento psicomotor, isto é, do movimento e sua relação com as funções psicológicas superiores, a atenção e a percepção. Enquanto que no ato de brincar em crianças ainda bem pequenas as funções psicológicas são quase exclusivamente de ordem instintiva e reflexa, ao longo do desenvolvimento infantil tais funções transformam-se em orientação voluntária, a partir da mediação e da forma que os significados são atribuídos a elas, pelo outro, num processo de interação. O brinquedo torna-se mediador, na atividade infantil, criando possibilidades para a apropriação do conhecimento, a partir do desenvolvimento psicomotor relacionado com as funções psicológicas superiores – atenção e percepção. O quebra-cabeça permite diversificar e multiplicar as reações, ensina acertos localizados, organiza movimentos e encaminha a criança para determinados objetivos. Tais atividades acabam sendo planejadas envolvendo desde a coordenação dos movimentos às habilidades de controlar os órgãos do sentido.

Palavras-chave: brincar, sociointeracionismo, desenvolvimento psicomotor.

“O que você vai ser quando você crescer?” A subjetividade e as trajetórias dos sujeitos recém-formados no ensino médio. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

PERIPATO, Roberta Montefusco.

Dra. Maria de Lourdes Spazziani (orientadora).

Neste trabalho procuramos entender como a adolescência e a afetividade foram compreendidas no contexto da formação integral do aluno, focalizando o Ensino Médio. O foco foi entender como a educação deu suportes para o adolescente responder a pergunta do tema. Trabalhamos com a perspectiva histórico-social, nos apoiando em Wallon e Vigotsky, nos contextos de afetividade, aprendizagem e adolescência. Trabalhamos com 10 sujeitos, alunos formados em 2002 no Ensino Médio, de uma mesma escola pública estadual do interior de São Paulo. Foram realizadas entrevistas narrativas,

onde foi resgatado o histórico escolar, familiar e sócio-econômico dos sujeitos. Também levantamos dados sobre as expectativas, os planos e as realizações dos sujeitos. Dentre os resultados obtidos, pudemos observar que a maioria dos sujeitos não conseguiu realizar as metas profissionais a que tinham se proposto. As causas se esbarram primariamente nas dificuldades sócio-econômicas, e no descomprometimento da educação escolar com o futuro dos alunos egressos. Os sujeitos têm tentado adaptar os seus planos à esfera do possível, e segundo suas falas, a educação escolar não os preparou para enfrentar as dificuldades que vivenciaram e que continuam vivenciando.

Palavras-chave: adolescência, Ensino Médio, afetividade.

Profissionalizando mulheres: a escola normal do Colégio Imaculada Conceição de Guaxupé - MG (1960-1976). Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

REZENDE, Marcos.

Dra. Maria Aparecida Junqueira Veiga Gaeta (orientadora).

O estudo analisa aspectos da trajetória escolar da Escola Normal do Colégio Imaculada Conceição de Guaxupé dirigido pelas Irmãs Concepcionistas do Ensino no período de 1960 a 1976, ano em que a escola encerrou suas atividades. Identifica o perfil social e econômico das normalistas e as motivações para a escolha profissional. Recupera a implantação da escola no contexto urbano, seus espaços e a normatização que os permeava, os sujeitos escolares e a homogeneidade social e cultural que se buscava. Analisa o currículo prescrito para a formação docente e destaca o currículo em ação, apurando que esse último imprimiu um caráter singular à cultura escolar da Escola Normal, produzindo identidades que marcaram formas e modos de ser professora. Aponta para práticas e saberes implementados pela Escola Normal visando à elaboração de um paradigma católico concepcionista e discute diferentes formas de apropriações desse modelo em que adesões e distanciamentos perpassavam pelo cotidiano escolar e se desdobraram para a esfera profissional e para concepções pessoais.

Palavras-chave: cultura escolar, identidades profissionais católicas.

Saberes políticos em livros didáticos de História: os anos de chumbo.
Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 93 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

RIBEIRO, Nelma Regina Rezende.

Dra. Maria Aparecida Junqueira Veiga Gaeta (orientadora).

O estudo teve por objetivo analisar Livros Didáticos de História do Brasil utilizados em escolas de Ensino Fundamental durante os anos de 1968 a 1979 verificando como foram neles abordados e configurados os chamados Anos de Chumbo, um dos períodos mais tensos da ditadura militar brasileira. Discute a trajetória do Livro Didático, desde seu aparecimento na Europa no século XVII, seu desenvolvimento e sua permanência até os dias atuais, como instrumento considerado, pelas escolas, necessário e imprescindível na Educação. Buscamos saber as dimensões que assume na educação escolar brasileira. Enfoca o Livro Didático de História entendendo-o como resultado da confluência dos saberes, do seu tempo e fonte de investigações para os historiadores. Apresenta uma contextualização do período histórico da ditadura militar brasileira, como ela se instaurou no país, suas articulações, campanhas políticas, conseqüências, resistências e influências na sociedade brasileira. Estuda as representações expressas nos textos relativos àquela época. Analisa os manuais escolares escritos após a ditadura, verificando marcas, linguagens e abordagens específicas sobre o tema, num tempo distanciado dos fatos ocorridos. Reflete sobre as ilustrações que configuram os livros analisados apontando para o seu caráter cultural evidenciando que não são construções neutras e que, ao contrario possuem significações. Verifica como professores que exercem o magistério na atualidade tratam o tema Anos de Chumbo, utilizam dos livros, cujos depoimentos oferecem novas perspectivas documentais para o trabalho.

Palavras-chave: livro didático, golpe de 1964, anos de chumbo.

A importância da música em sala de aula como fator interdisciplinar.

Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

ROCHA, Arlinda Ivone da.

Dra. Eliana Amábile Dancini (orientadora).

A pesquisa tem como propósito contribuir com a iniciação das crianças no universo da música, levando ao seu conhecimento um repertório diversificado,

com peças de diversos compositores nacionais, como Lupicínio Rodrigues, Luiz Gonzaga, Chico Buarque e outros. É um trabalho que, além de somar como formação histórica e cultural, desenvolve forte noção de cooperação em grupo, concentração, reflexo, disciplina e diversos fatores positivos que transformam seu dia-a-dia escolar, familiar e social. Nosso objetivo, pois, é de estudar a música como recurso educacional, didático e pedagógico.

Palavras-chave: música, interdisciplinaridade.

A violência escolar na perspectiva dos “agentes” e “clientela” de uma escola estadual de cidade de São Carlos - SP. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

RODRIGUES, João Carlos.

Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).

Este trabalho mostra uma pesquisa realizada junto a uma escola pública estadual da cidade de São Carlos - SP com a intenção de saber, através da manifestação de seus atores - professores e alunos - quais as possíveis causas da violência na escola, como ela se manifesta e como poderia ser minimizada. A partir dos dados coletados, através de uma pesquisa de campo, de caráter qualitativo, procurou-se chegar a conclusões que fossem capazes de colaborar para o entendimento dos atos conflitivos nas escolas e possíveis ações para evitá-los, minimizá-los ou até mesmo erradicá-los. Entre as várias abordagens ligadas ao estudo da violência escolar procurou-se seguir neste trabalho a visão de Júlio Groppa Aquino que nos remete ao estudo da violência com um olhar especificamente institucional, isto é, a análise da violência na escola é realizada a partir de um rastreamento do fenômeno no próprio cenário escolar. Deste modo a violência é analisada a partir das próprias relações escolares segundo as manifestações de seus atores. Foram aplicados questionários junto aos professores e realizadas entrevistas e observação de classe com os alunos. Da manifestação desses atores chegou-se a algumas categorias de análise que, reunidas em grupos, possibilitaram compreender a questão da violência na escola. Apesar do trabalho não ter como intenção esclarecer todos os aspectos que envolvem a dinâmica da violência escolar nem servir como modelo único para todas as escolas, fornece às pessoas interessadas no assunto, pistas que as ajudarão a enfrentar este problema que hoje faz parte do dia-a-dia das escolas.

Palavras-chave: violência escolar, escola pública, aluno, professor.

Dificuldades, necessidades e possibilidades: um estudo da formação continuada do professor das séries iniciais do ensino fundamental. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

SANTOS, Geuza Garcia dos.
Dra. Miriam Cardoso Utsumi (orientadora).

O presente trabalho tem como objetivos investigar como os professores das séries iniciais constroem sua formação continuada e identificar como esses sujeitos pesquisados lidam com suas dificuldades e necessidades, analisando se os mesmos têm consciência desses limites, e se esses limites considerados situacionais impedem ou possibilitam mudanças em sua formação. Trata-se de um estudo de campo, e a análise de dados é de natureza qualitativa. Os dados foram coletados por meio de entrevistas realizadas com quatro professoras de uma escola pública municipal de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, que aceitaram participar do estudo, a análise dos dados se apoiou nas discussões de Zeichner, Nóvoa, Contreras e Josso entre outros autores. As dificuldades e necessidades apontadas pelas professoras tinham relação com lacunas da própria formação, que se tornaram maiores com o exercício da profissão e com as condições de trabalho que as obrigavam a lecionar em dois períodos, dificultando a participação delas em cursos ou grupos de estudo que poderiam contribuir para a solução das dificuldades e necessidades mencionadas. Já as possibilidades reveladas pelas participantes da pesquisa em relação ao desenvolvimento pessoal e profissional, evidenciaram que as mesmas se preocupavam com a sua formação, com o desejo de melhorar as suas vidas e despertar o interesse e a compreensão dos alunos. Os dados obtidos permitiram corroborar a hipótese inicial de que os professores que têm consciência de seus limites conseguem utilizá-los como possibilidades de mudança e transformação, constituindo dessa forma uma autoformação.

Palavras-chave: formação de docentes, professor reflexivo, currículo.

Programa especial de formação pedagógica de docentes: os bacharéis em questão. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

SILVA, Cléria Aparecida Martins da.
Dra. Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves (orientadora).

Esta dissertação trata dos participantes do Programa Especial de Formação Pedagógica, com duração mínima de 540 horas, oferecido por uma Instituição

de Ensino Superior do Interior Paulista, no período de 1999-2000, destinada aos diplomados em educação superior que queiram lecionar em escolas de Ensino Fundamental, da 5ª a 8ª série, e Ensino Médio, como alternativa aos cursos regulares de Licenciatura. Trata-se de uma pesquisa de campo cujos dados procederam de levantamento documental, aplicação de questionário e entrevistas. A pesquisa teve como objetivo identificar o perfil dos participantes do Programa Especial. Os resultados indicam três direções. Em primeiro lugar, é descrito, de modo mais geral, as características pessoais e profissionais dos participantes, ao todo 41, componentes das duas turmas iniciais. Desse total, 37 (90%) tinham experiência docente, lecionando com autorização provisória, e 35 (85%) pretendiam Habilitação em Matemática. Com a predominância de mulheres e de solteiros, com mais de 30 anos. A maioria (12, ou seja, 29%) vinha de cursos de Engenharia e Administração. Em segundo lugar, por meio de uma descrição pormenorizada dos participantes do Programa, matriculados em 1999, na Habilitação em Matemática, sendo 13 participantes, focalizamos suas vivências, motivações, opiniões, aspirações, expectativas e sugestões. Em 2000, 11 deles (84,62%) estavam dando aulas e 9 (69,23%) tinham tido experiência de ensino, anteriormente ao Programa. Em terceiro lugar é descrita a situação profissional de sete participantes do Programa dois anos após sua conclusão (do restante não foi possível realizar a entrevista), constatando que todos os entrevistados atuavam no magistério. Este trabalho vem contribuir para a reflexão sobre a formação de professores, compreendendo melhor a realidade daqueles professores eventuais, conhecidos no sistema educacional como “leigos de luxo”.

Palavras-chave: formação de professores, professor leigo, bacharel.

A Política de Educação Fiscal no Brasil: o texto e o discurso. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

SMARGIASSI, Edécio.

Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).

Partindo da leitura crítica da Portaria 413/2002 e do Programa Nacional, que compõem a política de Educação Fiscal no Brasil, este trabalho constata que o Estado, na realidade, decidiu colocar em prática tal política e que cabe ao sujeito – interpelado pela ideologia – aceitá-la sem oferecer resistência; cabe, principalmente aos professores, cumprindo suas obrigações, trabalharem essa política nas suas escolas. Mostra também que a linguagem hermética do

juridismo brasileiro prejudica propositalmente o alcance das mensagens do texto e que isto faz parte dos planos do poder dominante para tornar o conhecimento do texto legal privilégio da elite. Por meio da análise do texto e do discurso, mostra que o governo, utilizando-se do engodo teórico “todos são iguais perante a lei”, faz com que o sujeito acredite na imparcialidade da lei, no fim dos privilégios; e assim, a política fiscal seja sustentada. Demonstra a verdadeira intenção do Estado com a decisão de inserir nas escolas o programa de Educação Fiscal, por meio da transversalidade. Por último, este trabalho deixa claro que os profissionais envolvidos com o processo educacional precisam conhecer alguns aspectos da administração pública e, principalmente, a questão fiscal, para, se for o caso, na hora de aplicá-la, exercitar o senso crítico.

Palavras-chave: Educação Fiscal, ideologia, texto e discurso.

Representações Sociais de saúde mental entre alunos do 4o módulo do curso técnico em enfermagem em uma unidade do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Ribeirão Preto, SP: CUMML, 2005.

101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

TACON, Maria Amélia.

Dra. Rita de Cássia Pereira Lima (orientadora).

O trabalho tem como objetivo principal analisar as representações sociais de saúde mental entre alunos do 4º Módulo do Curso Técnico em Enfermagem de uma unidade do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza do interior do Estado de São Paulo. O referencial teórico fundamenta-se na teoria moscoviciana das representações sociais, incluindo estudos sobre saúde mental desenvolvidos nesse campo. O 4ºMódulo foi escolhido porque nessa fase os alunos já passaram por aulas teóricas e estágio supervisionado da disciplina “Enfermagem Neuropsiquiátrica”. Supõe-se que estudar as representações sociais de saúde mental nesse momento permite analisar a relação entre conhecimentos do senso comum e conhecimento científico. Foram realizadas 20 entrevistas semi-dirigidas com alunos de uma classe, do 4ºMódulo. A metodologia de análise de dados foi baseada na análise de conteúdo, modalidade temática. Três grandes temas estreitamente articulados foram observados nos discursos: “Curso Técnico em Enfermagem”, “Saúde-Doença mental”, “Doente mental”. A construção da análise teve como base a perspectiva processual das representações sociais, ou seja, a identificação

dos processos de objetivação e ancoragem. Existe um núcleo figurativo da representação de saúde mental que envolve a relação atendimento hospitalar/atendimento ambulatorial. Esse núcleo remete a algumas imagens inter-relacionadas (“doença”, “diferença”, “exclusão”, “sociedade”) que constituem o processo de objetivação. Essas imagens associam-se ao discurso encontrado nos textos da Reforma Psiquiátrica implementada no Brasil, constituindo o processo de ancoragem. Entre os resultados está a influência da disciplina “Enfermagem Neuropsiquiátrica” nas representações sociais dos alunos sobre a saúde mental. Os alunos mencionam mudança de conceitos e atitudes face à doença e ao doente mental. Antes de cursarem a disciplina dizem terem sentido medo e preconceito, porém, gradativamente, passaram a ter atitude de aceitação e compreensão. Percebe-se aqui a inter-relação entre conhecimento do senso comum prévio e o conhecimento científico oferecido pela disciplina. Estima-se que o conjunto dos dados possa incitar reflexões na área. As representações sociais da saúde mental aqui expostas podem possibilitar a melhora na qualidade de ensino em nível técnico, além de propiciar aos alunos a oportunidade de aprofundamento do tema, principalmente as relações entre discurso e práticas.

Palavras-chave: saúde mental, curso técnico em enfermagem, representações.

Leitura, Leitores e Apropriações do Livro Didático de Língua Portuguesa. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

TESSONE, Eliana Parise Lemos.

Dra. Maria Aparecida Junqueira Veiga Gaeta (orientadora).

O estudo analisa textos e imagens, presentes em Livros Didáticos de Língua Portuguesa para 4^a.s Séries do Ensino Fundamental verificando entre alunos as diferentes apropriações de leitura. Investiga em duas escolas estaduais, no município de Itápolis, SP, quatro classes, sendo duas em cada unidade escolar. Identifica os espaços escolares e os sujeitos leitores. Por meio de questionários e entrevistas gravadas verifica-se entre os alunos leitores e professoras quais textos e gravuras que despertaram o maior e o menor interesse. Analisam as diferentes formas de compreensão de textos e imagens lidos pelos sujeitos leitores, observa formas do cotidiano fora da escola. Constata que múltiplas apropriações ocorrem, pois, embora alguns textos apresentem um distanciamento do cotidiano do aluno leitor, muitos deles instigam um

imaginário de férias, passeios, de pessoas bonitas, despertando atração pelo tema, e também, pela possibilidade de vivenciá-lo mesmo que fosse de forma imaginária. Aponta que os temas proporcionam formas diferentes de apropriação de leitura. Para as professoras, suscitaram percepções diversas até divergentes. Conclui-se que as construções de sentido das leituras não tiveram para seus leitores sentidos fixos, pois cada um atribuiu novo significado a essas construções. A recepção de mensagens reinventa, distorce, desloca, não se reduzindo a uma única interpretação.

Palavras-chave: livros didáticos de Língua Portuguesa; apropriações de leitura.

A avaliação formativa e o Método Montessori. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2005. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro Universitário Moura Lacerda.

TOMICIOLI, Regina Celia Bula.
Dra. Alaíde Rita Donatoni (orientadora).

A avaliação sempre teve papel de destaque no processo educacional, estando através do tempo ligada a fazer provas, passar ou repetir o ano. Face à dificuldade de se processar uma avaliação integrada ao processo de ensino-aprendizagem e que não priorize apenas a transmissão de conhecimentos, o objetivo deste trabalho foi acompanhar o processo de avaliação de um grupo de 232 alunos de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental em uma escola de Ribeirão Preto, para verificar a possibilidade de aplicação de uma avaliação formativa, mais comprometida com o processo de aprendizagem do aluno, ajudando-o a dele participar, e ao mesmo tempo levantar subsídios para a proposição de soluções alternativas na prática avaliativa. A presente pesquisa foi do tipo qualitativa, estruturada em estudo de caso baseando-se em conversas informais, questionários escritos, entrevistas e observação do cotidiano em sala de aula. Após a aplicação destes instrumentos, pudemos ver que a avaliação feita nesta escola, nas turmas observadas, aproxima-se do desejável em avaliação formativa, havendo porém necessidade de reformulação no tocante à visão de alunos, professores e pais e a mudanças estruturais para melhor adequar-se ao processo.

Palavras-chave: avaliação formativa; processo ensino-aprendizagem.

LISTA DE PARECERISTAS (2006 – 2007)

Alaíde Rita Donatoni (UNIUBE - Uberaba)
Alessandra David Moreira da Costa (CUMML – Ribeirão Preto)
Carmen Campoy Scriptori (CUMML – Ribeirão Preto)
Clayde Regina Mendes (PUC – Campinas)
Daniel Clark Orey (California State University Sacramento - USA)
Edel Ern (UFSC)
Eliane Terezinha Peres (UFPE)
Filomena Elaine Paiva Assolini (USP – Ribeirão Preto)
Horácio Cerutti Guldberg (UNAM – México)
Ivan Aparecido Manoel (UNESP - Franca)
José Vieira de Sousa (UnB)
Julio Cesar Torres (CUMML – Ribeirão Preto)
Leandro Osni Zaniolo (UNESP – Araraquara)
Marcos Sorrentino (ESALQ-USP)
Marcus Vinícius da Cunha (USP - Ribeirão Preto)
Margarete Axt (UFRGS)
Margareth Brandini Park (UNICAMP)
Maria Alice Nassife de Mesquita (UNIFESP)
Maria Conceição Silva (UFG – Goiânia)
Maria Cristina da Silveira Galan Fernandes (CUMML – Ribeirão Preto)
Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega (UFG)
Maria de Fátima da S. C. Garcia de Mattos (CUMML – Ribeirão Preto)
Maria de Lourdes Spazziani (CUMML – Ribeirão Preto/UNESP – Botucatu)
Maria Júlia Canazza Dall’Acqua (UNESP – Araraquara)
Maria Teresa Miceli Kerbauy (UNESP – Araraquara)
Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves (CUMML – Ribeirão Preto)
Miriam Cardoso Utsumi (CUMML – Ribeirão Preto)
Natalina Aparecida Laguna Sicca (CUMML – Ribeirão Preto)
Nelson Pirola (UNESP – Bauru)
Neuza Bertoni Pinto (PUC/PR)
Noeli Prestes Padilha Rivas (USP – Ribeirão Preto)
Pedro Wagner Gonçalves (UNICAMP)
Rita de Cássia Pereira Lima (CUMML – Ribeirão Preto)
Ronaldo Souza de Castro (UFRJ)
Sonia Maria Villela Bueno (USP – Ribeirão Preto)
Tárcia Regina da Silveira Dias (CUMML – Ribeirão Preto)

ORIENTAÇÕES PARA COLABORADORES

A Revista PLURES - Humanidades é uma publicação anual do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, do Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto- SP. Recebe artigos, relatos de experiência e resenhas cuja temática esteja relacionada ao debate sobre a Educação Escolar, contando com artigos enviados por professores, pesquisadores e acadêmicos da área de Educação, provenientes de instituições do Brasil e do exterior.

Os trabalhos encaminhados para publicação deverão ser inéditos. Permite-se a publicação de trabalhos comunicados em eventos acadêmicos no Brasil ou no exterior desde que não ultrapassem um ano de sua divulgação original.

A Revista receberá para publicação textos redigidos em Português, Espanhol, Francês, Italiano e Inglês que não refletem obrigatoriamente a opinião dos Editores, Conselho Editorial e/ou Conselho Consultivo, sendo de inteira responsabilidade dos autores.

Os trabalhos serão publicados após a apreciação do Conselho Editorial que analisa sua pertinência de acordo com a Política Editorial da Revista e parecer de dois *referees* ou avaliadores, cujas áreas de competência estejam relacionadas com o tema do trabalho. Os nomes dos *referees* permanecerão em sigilo, omitindo-se também perante estes, os nomes dos autores.

Os trabalhos deverão vir acompanhados de uma declaração do(s) autor(es), autorizando sua publicação na Revista.

Trabalhos

Os textos deverão ser apresentados em disquete (Word para Windows) com identificação completa e acompanhados de duas cópias impressas (sem identificação).

Os trabalhos devem ser apresentados em folhas de papel A4 (297 x 210mm), numa única face e em espaçamento 1,5 justificado, com margens esquerda e direita de 3 cm, margens superior e inferior de 2,5 cm. Devem ser digitados em fonte *Times New Roman*, tamanho 12 (doze). As páginas deverão ser numeradas no canto inferior à direita.

Os artigos deverão apresentar resultados de trabalhos de investigação e/ ou de reflexão teórico-metodológica, não ultrapassando 20 pági-

nas. Os relatos de experiência não deverão ultrapassar 10 páginas. As resenhas deverão discorrer sobre o conteúdo da obra, efetuando um estudo crítico de aproximadamente 3 páginas.

Na primeira página do trabalho deve constar:

a) título do artigo e sub-título (apresentar na língua do texto e em inglês, em caixa alta, Times 12, negrito e centralizado);

b) dados sobre o(s) autor(es) (nome do autor- em Times 12 centralizado, com indicação em nota de rodapé do maior título universitário, a instituição a que pertence e endereço eletrônico que possa ser publicado) e em folha separada, além desses dados completos, o endereço para correspondência e telefone para contato.

Resumo e Abstract (Times 12, espaçamento simples)

O resumo deve ser apresentado uma linha após o nome do autor, na língua do texto e o *abstract* em língua inglesa (precedido de uma versão do título do trabalho em inglês). Para a redação e estilo do resumo, observar as orientações da NBR-6028 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Não ultrapassar 250 palavras (10 linhas).

Palavras-chave e Key words

Correspondem às palavras que identificam o conteúdo do trabalho. Em uma linha após o Resumo, apresentar no máximo 5 palavras separadas por ponto e vírgula (;) (na língua do texto e em inglês) que permitam a adequada indexação do trabalho.

Após duas linhas, iniciar o texto do trabalho.

Referências

Seguir a normas mais recentes da ABNT (NBR-6023/2002).

Notas de rodapé e outras quebras do texto devem ser evitadas. Todavia, as notas que se fizerem necessárias serão realizadas em rodapé e suas remissões devem ser por números. Não incluir referências bibliográficas nas notas.

As citações deverão ser feitas no corpo do texto. O autor será citado entre parênteses, através do sobrenome em caixa alta, separado por vírgula do ano de publicação e procedida por p., como, por exemplo: (SOUZA, 1997) ou (SOUZA, 1997, p. 33), ou incorporado ao parágrafo em minúsculo, como por exemplo: Segundo Souza (1997)... As citações

de um mesmo autor de diferentes obras, publicadas no mesmo ano, serão diferenciadas por letras. Exemplo: (GONÇALVES, 1996a); (GONÇALVES, 1996b).

A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) dos trabalhos.

Exemplos de Referências:

LIVROS

SOBRENOME, Nome (abreviado ou não). **Título da obra:** subtítulo (se houver). 2.ed. Local: Editora, Ano. n.º páginas. (série).

- **Livros com um autor**

WACHOWICZ, Lilian A. **O método dialético na didática**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2001. 141p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

- **Livros com dois autores**

SACRISTÁN, J. G. e GÓMEZ, A. L. P. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998.

- **Livros com mais de três autores**

BASTOS, Lília da Rocha et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 128p.

- **Livros de vários autores com um organizador**

UTSUMI, Miriam C. (Org.). **Entrelaçando saberes: contribuições para a formação de professores e as práticas escolares**. Florianópolis, SC: Insular, 2002. 199p.

- **Capítulo de livro**

KRONBERGER, N. e WAGNER, W. Palavras-chave em contexto: análise estatística de textos. In: BAUER, M. W. e GASKELL, G. (ed.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p.416-441.

- **Artigos de periódicos**

SOBRENOME, Nome. Título do artigo: subtítulo (se houver). **Título da revista ou periódico**, Local, volume, número, páginas iniciais e finais, mês ou meses, ano.

SOUZA, José Lázaro. Água potável tende a escassez. **Expressão**: Revista Científica da Fundação Educacional Guaxupé. Guaxupé, MG, v. 1, n. 1, p. 100-105, out. 2000.

- **Artigos de periódicos eletrônicos**

AUTOR. Título do artigo. **Título do periódico**. local, volume, número, ano, paginação ou indicação do tamanho (se houver). Informações sobre a descrição do meio ou suporte. Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: dia mês abreviado e ano.

ARAUJO, H. R. de. Técnica, trabalho e natureza na sociedade escravista. **Revista Brasileira de História**. v. 18, n. 35, 1999. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/fbpe/revistas/rbh/iaboutj.htm>>. Acesso em: 4 jan. 2001.

- **Teses ou Dissertações**

SOBRENOME, Nome. **Título da dissertação ou tese**: subtítulo (se houver). Ano. n.º páginas. Indicações da dissertação ou tese.

SPAZZIANI, Maria de Lourdes. **Ouvindo Vigotsky... dialogando com crianças...**: possibilidade de uma prática pedagógica para o ensino da saúde. 1999. 203 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

- **Artigo de jornal assinado**

SOBRENOME, Nome. Título do artigo: subtítulo (se houver). **Título do jornal**, Local, dia, mês, ano. Caderno, n.º página.

CRUZ, Carlos H. de B. Quando o parâmetro é a qualidade. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 07 jan. 2002. Opinião, p.3.

- **Artigo de jornal não assinado**

GOVERNO federal acelera escola de nove anos. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 08 jun. 2003. Folha Ribeirão, p. 5.

- **Decretos e Leis**

JURISDIÇÃO (ou nome da entidade coletiva, no caso de se tratar de normas). Título da obra: subtítulo (se houver). Numeração e data. Ementa (elemento complementar) e dados da publicação que transcreveu a legislação (**Título em negrito**). Notas informativas relativas a outros dados necessários para identificar o trabalho.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2423, de 7 de abril de 1988. Estabelece critérios para pagamento de gratificações e vantagens pecuniárias aos titulares de cargos e empregos da Administração Federal direta e autárquica e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 abr. 1988. Seção 1, p.6009.

MINAS GERAIS. Lei nº 9.754, de 16 de janeiro de 1989. **Lex**: coletânea de legislação e jurisprudência, São Paulo, v.53, p.22, 1989.

- **Constituição Federal**

BRASIL, Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

- **Relatório Oficial**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Relatório 1999. Curitiba, 1979. (mimeo.)

- **Imagem em movimento: filmes e fitas de vídeo**

TÍTULO: subtítulo. Autor e indicações de responsabilidade relevantes (diretor, produtor, realizador, roteiristas etc.). Local: Produtora, data. Especificação do suporte em unidades físicas (duração): indicação de reprodução, som, indicação de cor; largura em milímetros.

BAGDAD Café. Direção: Percy Adlon. Alemanha: Paris Vídeo Filmes, 1988. 1 filme (96 min), son., color.

- **Trabalho apresentado em evento científico (congressos, simpósios, fóruns)**

SOBRENOME, Nome. Título do artigo: subtítulo (se houver). In: TÍTULO DO EVENTO, numeração do evento em número arábico, ano, Local de realização do evento. **Anais do Evento...** Local de publicação: Editora, ano da publicação. n.º de páginas iniciais e finais do artigo.

FERNANDES, Maria Cristina da S. G. A discussão sobre a questão da qualidade do ensino superior nos Cadernos CEDES. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 10, 2001, Fortaleza–CE. **Programa e resumos...** Fortaleza, 2001, p. 133.

Tabelas e Figuras

As Tabelas deverão ser numeradas sequencialmente, com algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto (devendo o título precedê-las). Quadros são identificados como tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.) serão consideradas Figuras. Também devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no trabalho, com o título imediatamente abaixo da figura.

As Tabelas e Figuras devem ser apresentadas em folhas separadas do texto e em arquivo a parte (nos quais devem ser indicados os locais de inserção).

Observações Gerais

Será fornecido gratuitamente um exemplar da Revista para cada autor (e co-autor) em que seu artigo foi publicado.

A Revista não se obriga a devolver os originais dos textos enviados.

Informamos que a Revista encontra-se indexada no BBE - Bibliografia Brasileira de Educação (Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anízio Teixeira – INEP/ Ministério da Educação), de abrangência Nacional, na EDUBASE (UNICAMP – Faculdade de Educação) de abrangência Nacional, no DBFCC (Biblioteca Ana Maria Popovic - Fundação Carlos Chagas) de abrangência Nacional e no CLASE – Base de Dados Bibliográficos de Revistas de Ciências Sociais e Humanas (Universidad Nacional Autónoma de México) de abrangência Internacional.

A Revista recebe artigos durante o ano todo, e fecha os que farão parte do número do ano seguinte, no Mês de junho.

Endereço para correspondência

Revista Plures Humanidades

Programa de Pós- Graduação em Educação - Mestrado

Rua Padre Euclides, 995, Bloco B, Sala 24 Campos Elíseos, Ribeirão Preto, SP, Brasil, CEP 14.085-420.

E-mail: revista_plures@mouralacerda.edu.br

Telefone: (16) 2101-1025

Alessandra David Moreira da Costa - Editora

Julio Cesar Torres - Editor

Impressão e Acabamento:

Editora Legis Summa Ltda.

Livros Jurídicos Didáticos Históricos e Poéticos
Rua Dom Alberto Gonçalves, 1355 - Campos Eliseos.
Fone/fax (016) 3626-0492 Ribeirão Preto SP.
E-mail: editoralegissumma@uol.com.br

