intellectus

REVISTA ACADÊMICA DIGITAL DO GRUPO POLIS EDUCACIONAL



ISSN 1679-8902 **Ano VI | Nº 12 | Out-Dez 2010.**

ISSN 1679-8902

INTELLECTUS. Revista do Grupo Polis Educacional.

Jaguariúna – SP: Grupo Polis Educacional.

Eletrônica

Trimestral

Inclui bibliografia

EDITORIAL

Apresentamos mais uma edição especial da Revista Intellectus, publicação científica do Grupo PÓLIS Educacional. Este número, dedicado à área de **Arte, Educação e Ensino**, compreende nove artigos.

O primeiro trabalho, intitulado **A NECESSÁRIA HISTORICIZAÇÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA,** é de autoria da Profª. Maria Ester de S. Rossin Sartori, da Faculdade Max Planck e da Profª. Elisabeth Adorno de Araújo, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. No artigo, as autoras discutem a historicização da Matemática para o processo de ensino e aprendizagem.

O segundo trabalho apresentado, **E-LEARNING: UMA OPÇÃO DE FORMAÇÃO DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA**, dos pós-graduandos Maurício Tadeu Teixeira, Péricles Aníbal de Carvalho, Rodrigo Alves dos Santos, todos da Faculdade Politécnica de Campinas, e da Profª. Maria Ângela Lourençoni, da Faculdade Max Planck, tem por objetivo verificar a importância dos programas de capacitação à distância como uma ferramenta fundamental para o crescimento profissional e corporativo.

O terceiro artigo, sob o título **TUTORIA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA,** é de autoria de Eliana David Leão, pós-graduanda da Faculdade Max Planck. O trabalho tem como objetivo principal apresentar algumas visões sobre o papel do tutor na EaD, a importância do trabalho do tutor como orientador e mediador.

Depois, apresentamos o artigo **A DOCÊNCIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E A PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR**, de autoria da Profª. Valéria Bastelli Pagnan, da Faculdade de Jaguariúna, cujo objetivo é apontar algumas das significações já construídas em torno do termo para depois contextualizá-lo dentro da atividade docente que se desenvolve na sociedade do conhecimento.

O quinto trabalho, intitulado **EDUCAÇÃO DE SURDOS E LIBRAS: POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INCLUSÃO NA UNIVERSIDADE,** das professoras Vanessa Regina de Oliveira Martins e Rita de Cássia Floriano, ambas da Faculdade Jaguariúna, apresenta alguns conceitos básicos sobre a área da surdez, bem como, desfaz alguns mitos referentes aos aspectos gerais da Língua de Sinais Brasileira (Libras) e da pessoa surda.

Em seguida, o sexto artigo, **A SEMIOLOGIA E LEITURA DE IMAGEM NA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM**, da Profª. Maria Ângela Lourençoni, da Faculdade Max Planck, debate a importância do processo cognitivo como necessário para a leitura e interpretação da imagem, ativando as partes vinculadas ao uso da linguagem no sistema nervoso central.

Na sequência, apresentamos o trabalho **PERÍODOS SENSÍVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA E SUA CARACTERÍSTICA DE MANIFESTAÇÃO EM JOGADORES DE FUTEBOL**, de autoria dos professores Heleno Luiz da Silva Júnior e Sabrina Toffoli Leite, ambos da Faculdade Max Planck

e da Prefeitura Municipal de Indaiatuba. O objetivo do artigo é fazer uma reflexão sobre o desenvolvimento da força na categoria de base do futebol.

O oitavo artigo, intitulado **A INFLUÊNCIA DO TRABALHO DE MANTEGNA NA OBRA DE VELÁZQUEZ**, dos professores Rodrigo Gontijo de Alvarenga, da Faculdade de Jaguariúna, e Ricardo Ferreira Arantes, da Universidade Paulista, um estudo teórico que apresenta evidências de que, ao pintar a sua obra prima, Las Meninas, Diego Velázquez, pintor do barroco espanhol, foi influenciado pelo trabalho Camara degli Sposi, do pintor renascentista italiano Andrea Mantegna.

Por fim, encerramos este número com o artigo **CONTRIBUIÇÕES DOS PROJETOS DE EXTENSÃO PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA,** de autoria das professoras Anterita Cristina de Sousa Godoy e Inês Regina Waitz, que apresenta os resultados de uma pesquisa sobre projetos de extensão desenvolvidos em cursos de Letras e Pedagogia.

Os artigos publicados e assinados são de responsabilidade dos autores e só poderão ser reproduzidos mediante autorização expressa dos mesmos.

Boas leituras.

Editor: Prof. Dr. Rubens Pantano Filho – Polis Educacional

Editores Associados: Profª. Drª. Ana Maria Sperandio - Polis Educacional

Profª. Drª Anterita Godoy - Polis Educacional

Profª Drª Telma Dagmar Oberg - Polis Educacional

Conselho Editorial

Arte, Educação e Ensino

Prof. Dr. Adauto Fernandes Marconsin – Faculdade de Jaguariuna

Profª. Dnda. Maria Ângela Lourençoni – Faculdade Max Planck

Prof. Dr. Samuel Mendonça – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Profª. Drª. Solange Muglia Wechsler – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Ciências Exatas e Tecnológicas

Prof. Dr. André Luís Helleno – Faculdade de Jaguariúna

Prof. Dr. André Mendeleck – Faculdade Politécnica de Campinas

Prof. Dr. Derval dos Santos Rosa – Universidade Federal do ABC

Prof. Dr. Pedro Luis Christiano – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. Wagner Daümichen Barrela – Faculdade Max Planck

Ciências Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Cássio Modenessi Barbosa – Faculdade de Jaguariúna

Prof. Dr. Olavo Pudenci Furtado – Faculdade Max Planck

Prof. Dr. Oscar Mellin Filho – Faculdade de Jaguariúna

Profª. Drª. Tércia Zavaglia Torres – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Saúde

Profª. Drª. Celene Ferrari Audi – Faculdade de Jaguariúna

Profª. Drª. Helena Cruz Oliveira – Faculdade Max Planck

Prof. Dr. José Meciano Filho – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Prof. Dr. Roberto Foz Filho – Faculdade de Jaguariúna

Correspondência

Núcleo de Publicação

Campus II – Rod. Adhemar de Barros – Km 127 – Pista Sul

Tanquinho Velho – Jaguariúna – SP – 13820-000

(19) 3837-8500 - http://www.seufuturonapratica.com.br/intellectus

ÍNDICE

A NECESSÁRIA HISTORICIZAÇÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA 07

E-LEARNING: UMA OPÇÃO DE FORMAÇÃO DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA 24

TUTORIA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA 40

A DOCÊNCIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E A PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR 50

EDUCAÇÃO DE SURDOS E LIBRAS: POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INCLUSÃO NA UNIVERSIDADE 62

A SEMIOLOGIA E LEITURA DE IMAGEM NA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM 76

PERÍODOS SENSÍVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA E SUA CARACTERÍSTICA DE MANIFESTAÇÃO EM JOGADORES DE FUTEBOL 95

A INFLUÊNCIA DO TRABALHO DE MANTEGNA NA OBRA DE VELÁZQUEZ 105

CONTRIBUIÇÕES DOS PROJETOS DE EXTENSÃO PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA 122

A NECESSÁRIA HISTORICIZAÇÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA

Required historicization teaching of Mathematics

SARTORI, Maria Ester de Siqueira Rossin
Faculdade Max Planck

ARAÚJO, Elisabeth Adorno de
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Resumo: Tem-se, por hipótese, que a Matemática apresenta-se como um saber contextualizado e significativo para o aluno, portanto não surgiu no vazio, tampouco se desenvolveu no vácuo, mas é fruto das relações e das necessidades culturais originárias já nas comunidades primitivas, nas quais as ciências começaram a se desenvolver, caminharam até as questões atuais através de uma evolução multiforme e complexa e fizeram, em particular da História da Matemática, uma História universal, portanto, deve ser analisada como tal, historicizada e integrada, para o processo de ensino e aprendizagem.
Palavras-chaves: ensino, história, matemática.

Abstract: There is, by definition, that Mathematics is presented as a Knowledge contextualized and meaningful for students, so it came in vacuum, either developed in a vacuum, but is the result of relationships and cultural needs as originating in primitive communities, in which science began to complex develop, walked up to the current issues through a multifaceted and complex developments and have in particular the History of the Mathematics Universal History must therefore be considered as such, for the teaching and learning.
Key-words: education, history, mathematics.

INTRODUÇÃO

Atualmente, pesquisadores em educação matemática têm ampliado as discussões acerca das contribuições da História da Matemática tanto na compreensão do objeto matemático quanto na prática docente, a fim de romper com a tendência corrente em fazer da História e da Matemática áreas do conhecimento alheias e paralelas. A cada uma dessas ciências estabelecia-se um papel no processo de ensino aprendizagem, e dentro do modelo de educação disciplinar essa propensão ganhava voz. No entanto,

> Um certo conhecimento da história da matemática deveria se constituir em uma parte indispensável da bagagem de conhecimentos do matemático em geral e do professor de qualquer nível de ensino (primário, secundário ou superior). No caso deste último, não só com a intenção de que se possa utilizar a história da matemática como instrumento em seu próprio ensino, mas

> primariamente porque a história pode lhe proporcionar uma visão verdadeiramente humana da matemática, da qual o matemático pode estar, também, muito necessitado. (VALDÉS, 2006, p. 15)

Essa historicização é fundamental, não só em relação à Matemática, mas à educação e a cultura em geral. Não há conhecimento que não seja histórico, pois a compreensão e a explicação de um fenômeno dependem do entendimento, das relações, ações humanas e conexões que o formaram dando-lhe um caráter de totalidade através de um contínuo movimento e transformações que fazem do homem um ser histórico e social que cria necessidades materiais. Dessa forma, deixa de conceber a natureza humana como imutável e sim construída historicamente assim como o são também as instituições, a sociedade e o mundo. Para Marx e Engels (1980, p. 26), quando se faz da História um processo ativo de vida, "a História deixa de ser uma coleção de fatos mortos, ainda abstratos, como o é para os empiristas, ou uma ação imaginária de sujeitos imagináveis como o é para os idealistas."

Internacionalmente, a partir da década de 1980, há uma retomada do interesse pelas questões históricas relativas à Matemática, relativas ao seu ensino e a sua aprendizagem. Destacam Miguel e Miorim (2008, p.10) que "em 1983 ocorreu a criação do *International Study Group on the History and Pedagogy of Mathematics* (HPM)", grupo filiado à Comissão Internacional de Ensino de Matemática (ICMI). Este grupo foi criado em 1983, durante Workshop *História da Educação Matemática*, em Toronto, Canadá. No Brasil, embora já ocorressem reflexões sobre o tema no I Encontro Paulista de Educação Matemática, realizado em 1989, na PUC-Campinas, a intensificação dessa tendência vai ocorrer a partir da criação da Sociedade Brasileira de História da Matemática em março de 1999, em Vitória (E.S.), que levou a ações e estudos isolados em relação à temática.

Esperava-se, a partir deste ponto, que cada vez mais as abordagens históricas permeassem o campo da Matemática para contribuírem de forma significativa e esclarecedora na cultura matemática e modificassem as práticas escolares. Miguel e Miorim (2008) citam que a inclusão da História no ensino da Matemática como elemento motivador, capaz de gerar interesse mediante concepções lúdicas, anedotárias, recreativas e factuais da História, introduzidas para proporcionar momentos de quebra de tensão quando os conteúdos exigissem

maior concentração, “segundo alguns dos defensores desse ponto de vista, uma função de relax – a recompensa, merecida e necessária pelo esforço estafante requerido pela aprendizagem da Matemática.” (MIGUEL E MIORIM, 2008, p. 16)

A posição que intensamente ocupou o ideário brasileiro em relação à abordagem motivadora, a partir do século XX teve suas discussões ampliadas no movimento conhecido como *Escola Nova,* apresentado por Miguel e Miorin (2008, p.17) *como sendo* “talvez pela primeira vez, uma manifestação explícita em propostas oficiais sobre a importância da História da Matemática para a formação dos alunos das séries do então chamado ensino secundário [...]”

Porém, a idéia de que a História da Matemática como conteúdo específico é insuficiente para contribuir no processo de aprendizagem permaneceu, como denunciavam os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (PCNs), em relação ao tratamento dado em sala de aula: “item a mais a ser incorporado ao rol dos conteúdos, que por muitas vezes não passa de fatos ou biografias de matemáticos famosos” (BRASIL, 1998 a, p.23)

É importante salientar aqui a dissonância entre as propostas dos PCNs de História em relação ao aprendizado e o de Matemática no tocante ao processo de ensino e aprendizagem e principalmente à própria concepção de História. Para os PCNs de História, nas séries iniciais, o conhecimento deve ser adquirido a partir da mais variadas fontes documentais, com “identificação das especificidades das linguagens dos documentos — textos escritos, desenhos, filmes —, das suas simbologias e das formas de construções dessas mensagens” (Brasil, 1998, p.34), deixadas pela humanidade em todos os tempos, dando ênfase à fontes orais e icnográficas, com intervenções pedagógicas específicas, através da pesquisa histórica; portanto o trabalho do professor consiste em “introduzir o aluno na leitura das diversas fontes de informação, para que adquira, pouco a pouco, autonomia intelectual” (BRASIL, 1998 b, p.34)

Pode-se supor que já na construção dos Parâmetros Curriculares não houve uma conversa entre essas duas áreas do saber, nem tão pouco, uma preocupação em destacar a importância e a participação conjunta dos saberes para a formação docente.

> Os saberes que servem de base para o ensino, tais como são vistos pelos professores, não se limitam a conteúdos bem circunscritos que dependeriam de um conhecimento especializado. Eles abrangem uma grande diversidade de objetos, de questões, de problemas que estão relacionados com seu trabalho. Além disso, não correspondem, ou pelo menos muito pouco, aos conhecimentos teóricos obtidos na universidade e produzidos pela pesquisa na área da Educação. [...] Os saberes profissionais dos professores parecem ser, portanto, plurais, compósitos, heterogêneos, pois trazem à tona, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e manifestações do saber-fazer e do saber-ser bastante diversificados, provenientes de fontes variadas, as quais podemos supor que sejam também de natureza diferente. (TARDIFF e RAYMOND, 2000, p.6)

A tendência em fazer da História o elemento motivador para o ensino da Matemática de forma anedotária suprime a confiança e a responsabilidade na ciência da História, apresentando-a como uma disciplina sem História e sem historicidade, “perfumaria” para aguçar sentidos quando posta aos indivíduos como alternativa para solucionar problemas. Como afirmam Miguel e Miorim, (2008) “tudo se passaria como se a Matemática exigisse o pensamento e a seriedade, enquanto a História aliviaria a tensão e confortaria.” (p.17)

Entretanto, essa abordagem em relação à presença ou à pertinência da História da Matemática no ensino da Matemática sofreu várias críticas, e outros interlocutores passaram a integrar esse campo de diálogo. Hoje, já se percebe um movimento tão amplo e diversificado de propostas de pesquisa em relação à prática do professor de Matemática que, apesar das divergências na forma de ação, tem em comum a preocupação da inserção efetiva da História na formação inicial ou continuada de professores de Matemática para o exercício de sua prática em qualquer nível ou época.

Uma análise das várias abordagens de ensino que tentam justificar a necessidade do conhecimento da História da Matemática na prática pedagógica docente, abre espaço para uma discussão mais ampla que põe em evidência tanto as dificuldades quanto as potencialidades da concretização de um ensino da Matemática que incorpore em sua prática a História da Matemática como recurso didático e assim possa estabelecer uma aproximação entre estas áreas do conhecimento.

São vários os argumentos que validam ou descartam essa prática como fator interveniente à produção do conhecimento matemático, ou mesmo que contemplem o que se espera dessa construção: isso demonstra que existe uma constante busca por ações que ofereçam alternativas para o ensino da matemática.

> O processo de construção de um ideário pedagógico, tanto individual como coletivo, é sempre dinâmico e dialético. De fato, se estamos permanentemente refletindo sobre nossa prática pedagógica, se discutimos com nossos pares, se pesquisamos e buscamos continuamente novas fontes teóricas e novas alternativas de ação em sala de aula [...] então é de se esperar que nosso ideário também esteja em permanente mutação. (FIORENTINI, 1995, p. 29)

A educação é uma atividade especificamente humana e o ser humano busca sempre dar significado às ações e comportamentos visto ou vividos em seu cotidiano. Através desses significados o indivíduo formula sua compreensão de mundo. Sendo assim, no processo de ensino e de aprendizagem, tanto o educador quanto o aluno precisam, de forma interativa e dialógica, construir seus conhecimentos a partir das relações que estabelecem com o mundo, portanto historicamente. A Matemática faz parte desse processo e deve também ser vista a partir dessa perspectiva.

> A História, então, passa a ter uma função decisiva na construção da realidade matemática se considerarmos que é com base nessa história que teceremos uma rede de fatos cognitivos elaborados e praticados em diversos contextos socioculturais. É nessa rede sociocognitiva e cultural que poderemos captar elementos característicos do conhecimento matemático, visto que as atividades humanas sempre apresentam um entrelaçamento de ações que explicitam a realidade matemática construída. (MENDES, 2006, p. 81)

Os argumentos que apontam as potencialidades ou as dificuldades em adotar a abordagem histórica da Matemática nas práticas pedagógicas serão então apresentados, tendo como referência o trabalho de Miguel (1997) produzido através da exposição no painel intitulado “As relações entre a história e o ensino da matemática” no I Seminário Nacional de História da Matemática, realizado no Recife – PE. O autor copilou, baseado em vários autores, tanto os argumentos reforçadores quanto os questionadores em relação aos “diferentes pontos de vista de autores que põem em destaque e/ou operacionalizam formas de participação da História no âmbito da educação Matemática” (MIGUEL E MIORIM, 2008, p.60), possibilitando, assim, a identificação das diferentes abordagens em relação às Histórias da

Matemática e, principalmente, a “forma como, efetivamente, a História acaba participando.” Como argumentos motivadores os autores pontuam:

Argumento 1 – A História é uma fonte de motivação para o ensino aprendizagem da Matemática.

Argumento 2 – A História constitui-se numa fonte de objetivos para o ensino da Matemática

Argumento 3 – A História constitui-se numa fonte de métodos adequados de ensino da Matemática

Argumento 4 – A História é uma fonte para seleção de problemas práticos, curiosos, informativos e recreativos a serem incorporados nas aulas de Matemática

Argumento 5 – A história é um instrumento que possibilita a desmistificação da Matemática e a desalienação de seu ensino 52

Argumento 6 – A História constitui-se num instrumento de formalização de conceitos matemáticos.

Argumento 7 – A História é um instrumento de promoção de pensamento independente e crítico.

Argumento 8 – A história é um instrumento unificador dos vários campos da Matemática

Argumento 9 – A História é um instrumento promotor de atitudes e valores

Argumento 10 – A História constitui-se num instrumento de consciência epistemológica

Argumento 11- A História é um instrumento que pode promover a aprendizagem significativa e compreensiva da Matemática

Argumento 12 – A História é um instrumento que possibilita o resgate da identidade cultural

Importante salientar que nem todos os autores pesquisados por Miguel consideram necessária, ou mesmo incentivam, a participação da História no ensino aprendizagem da Matemática. Muitos apresentam as dificuldades no estabelecimento dessa prática, denominadas por Miguel (1997) de “argumentos questionadores”.

Em geral, apontam como problemas principais a falta de literatura adequada para o desenvolvimento dos conteúdos, que são anteriores a mais ou menos dois séculos atrás, ou mesmo a natureza imprópria da literatura que trata o tema, fazendo da História um elemento complicador para o aprendizado. Segundo Miguel e Miorim (2008, p. 63), os autores que partem desse princípio justificam-se afirmando que “isso impediria a utilização pedagógica da história porque a maior parte daquilo que é usualmente ensinado de Matemática em nossas escolas de 1º e 2º graus pertence a esse período.”

Um segundo argumento, que é praticamente uma continuação do primeiro, aponta para o fato de a natureza da literatura que aborda a História da Matemática ser imprópria para utilização didática, volta-se mais especificamente aos resultados matemáticos e ocultam a forma da sua produção. Nesse sentido, podemos inferir que, ao ocultar a forma da produção da cultura a História torna-se, quando muito, cronologia e não movimento. Um terceiro argumento afirma que introduzir elementos históricos na Matemática complicaria ainda mais o aprendizado na medida em que o confronto com as soluções que historicamente foram dadas aos problemas originais confundiria o aprendizado já que o contexto não é familiar; por fim, a dificuldade que a criança tem em adquirir a dimensão do passado pela falta do domínio em ordenar os eventos sucessivos e simultâneos.

Embora todos os argumentos façam sentido, são obstáculos que podem ser superados e não devem ser considerados como impeditivos a iniciação da construção do conhecimento histórico da matemática, mesmo porque, Mendes (2006, p. 89) alega: “É importante que os historiadores e educadores matemáticos trabalhem conjuntamente, desde a aprendizagem histórica até a experiência de sala de aula, sempre em nível apropriado para cada grupo de estudantes.” Para assim, em conformidade poder desenvolver núcleos de pesquisa em História da Matemática que contemplem historiadores, matemáticos, educadores matemáticos e

que possibilitem retomar períodos, temas, cotidiano e biografias que resgatem o conceito em sua época para assim estimular a produção de literaturas pertinentes e esclarecedoras com linguagem acessível e voltada ao cotidiano, proporciona significado ao conceito e possibilita o entendimento do contexto histórico, mesmo sendo esse não familiar aos alunos. Com isso, há maior possibilidade do passado assumir dimensão real e oferecer condições para que as crianças, ainda que não completamente, iniciem a construção do pensamento histórico.

De acordo com Miguel e Miorim (2008) os argumentos questionadores, muito desenvolvidos por Grattan-Guinness, apesar de pertinentes, nem sempre mantém sua consistência. Para Grattan-Guinnes[1], a História oscila entre ser um elemento que dificulta, mas que ao mesmo tempo esclarece e que dá sentido a aprendizagem tornado-a criativa e natural. Essa dicotomia é respondida por Grattan-Guinness da seguinte forma:

> Em nível universitário, a História não só pode como deve estar presente na abordagem dos conteúdos do ensino. Não se trata, acrescenta ele, de fazer da História da Matemática uma disciplina à parte como se ela fosse um ramo separado da Matemática, mas de encará-la como parte essencial de todos os ramos. Porém, nos demais níveis de ensino, sobretudo na educação primária, a História é, para ele, inútil se encaramos a sua utilização do modo com foi proposta para o nível universitário. Nesses demais níveis, a alternativa que propões é aquilo que chamamos a "história satírica". (MIGUEL E MIORIM, 2008, p.28)

A partir dessa afirmativa pode-se então questionar o valor atribuído ao conhecimento Histórico e à prática do professor. Se o conhecimento adquirido na universidade em nada serve para a prática, onde fica a participação criativa do docente ao programar sua aula, seja ela para qualquer nível? Ou mesmo de que forma um conhecimento científico pode ser inútil? Fazer do conhecimento Histórico, nas séries iniciais, um conhecimento "satírico", retira dele seu caráter científico e do aluno a possibilidade de estabelecer relações entre o Homem, suas ações, relações e interações com a sociedade e com o meio. Portanto, suprimem a possibilidade

[1] Grattan-Guinnes: Bacharel em Matemática na Scholar Wadham College, Oxford, e em Lógica Matemática e Filosofia da Ciência na Escola de Economia de Londres em 1966. Professor de História da Matemática e Lógica na Universidade de Middlesex, e Visiting Research Associate na London School of Economics. No desenvolvimento do cálculo e análise matemática e suas aplicações à mecânica e física matemática, e na ascensão da teoria dos conjuntos e lógica matemática.

dele reconhecer em si os elementos transformadores sua relação com o passado ou com a sociedade.

Não se pretende aqui desconsiderar o posicionamento daqueles que questionam a participação da História na prática pedagógica, nem tão pouco dar à História um caráter quase que místico para o aprendizado da Matemática, mas sim entender as várias possibilidades que permitam ampliar o trabalho do docente de Matemática.

A Pertinência da História da Matemática no Ensino da Matemática.

Conhecer historicamente é para Hobsbawm (1995, p.13) "entender os mecanismos sociais que vinculam nossa experiência pessoal à das gerações passadas." Portanto, entender a participação da História no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática pode constituir-se, conforme complementa Valdés (2006, p.15), "em uma parte indispensável da bagagem de conhecimentos do matemático em geral e do professor de qualquer nível de ensino (primário, secundário ou superior)." A Matemática advém de um movimento humano e,

> Nada do que é humano será agora alheio ao historiador. Daí a multiplicação de estudos sobre a cultura, os sentimentos, as idéias, as mentalidades, o imaginário, o cotidiano. E também sobre instituições e fenômenos sociais antes considerados de pequena importância, se não irrelevantes, como o casamento, a família, organizações políticas e profissionais, igrejas, etnias, a doença, a velhice, a infância, a educação, as festas e rituais, os movimentos populares. (CARVALHO, 1998, p. 454)

Por ser a Matemática uma construção humana sua História, de acordo com D'Ambrósio (1998, p. 290) "é fundamental para se perceber como as teorias e práticas matemáticas foram criadas, desenvolvidas e utilizadas num contexto específico de sua época." Entre os autores que justificam a pertinência e as potencialidades da participação da História no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, Miguel e Miorim (2008, p. 60) identificam a existência de duas categorias diferenciadas, porém não excludentes: argumentos de natureza epistemológica e argumentos de natureza ética.

Os argumentos de natureza epistemológica são aqueles direcionados ao conhecimento matemático propriamente dito. Esses argumentos são apresentados por Miguel e Miorim (2008) sob olhar de vários autores em épocas diferentes e passam uma percepção um tanto quanto rígida do conhecimento matemático. Estão baseados no seguinte princípio: constituição seqüencial de tópicos de ensino; seleção de métodos adequados para os diferentes tópicos escolares, objetivos adequados para o ensino-aprendizagem; seleção de tópicos, problemas ou episódios motivadores para a aprendizagem; busca de significados para o ensino-aprendizagem na atualidade; identificação de obstáculos para enfrentar as dificuldades que se manifestam no ensino-aprendizagem da Matemática escolar e busca por mecanismos operatórios cognitivos para o processo de ensino e de aprendizagem. Esses argumentos advêm de uma concepção de Matemática constituída por uma lógica interna esteticamente bela dentro de um reino próprio; ela se basta.

Também apresentados por Miguel e Miorim (2008), os argumentos de natureza ética são aqueles relacionados às atitudes e aos valores reservados ao aprendizado da matemática em um viés ético. Os argumentos dessa natureza entendem o aprendizado da Matemática como: uma fonte de trabalho pedagógico que possibilita uma tomada de consciência da unidade Matemática; fonte para a compreensão específica e distinta do pensamento matemático em relação a outros tipos de conhecimento; fonte que possibilita a desmistificação e a desalienação do seu ensino; fonte que possibilita a construção de atitudes acadêmicas valorizadas; fonte de conscientização epistemológica; fonte que possibilita trabalho pedagógico para conquista de autonomia intelectual; fonte que possibilita o pensamento crítico e uma tomada de consciência através da avaliação de diferentes usos da Matemática; fonte que possibilita a apreciação da beleza da Matemática e da estética em seus métodos de produção e validação do conhecimento e fonte que possibilita a inclusão social pelo resgate da identidade cultural de grupos sociais discriminados no contexto social.

> Desse modo, nos vínculos de tipo epistemológico, a Matemática é vista como tendo um fim em si e por si mesma, ao passo que, nos de tipo ético, ela passa a ser encarada como um meio para se promover entre os estudantes a construção de atitudes e valores de naturezas diversas. (MIGUEL E MIORIN, 2008, p. 71)

Assim apresentados, tem-se a impressão de que esses dois argumentos existem de forma excludente ou mesmo em oposição.

O fato dos defensores dos vínculos da natureza epistemológica considerarem a História um recurso essencial para o ensino e a aprendizagem do conteúdo matemático tanto para o professor, quanto para o aluno, não exclui em absoluto os argumentos propostos pela natureza ética. Podem ocorrer variações na forma de se entender as potencialidades, ou mesmo a pertinência do ensino da História da Matemática no ensino da Matemática que se deseja promover entre os alunos em função do modo "como se concebe a natureza dos elementos considerados determinantes ou, pelo menos, condicionadores, da aprendizagem matemática." (MIGUEL E MIORIM, 2008, p. 60)

O importante é conseguir estabelecer uma relação de aproximação consciente dos argumentos de natureza epistemológica e ética para poder promover a produção sócio-histórica do conhecimento, particularmente do conhecimento da História da Matemática, do passado e sua aproximação com o presente que valoriza as práticas pedagógicas escolares e de investigação acadêmica.

A Presença da História da Matemática no Ensino da Matemática

Ao conceber a Matemática como um conjunto de idéias, estruturas e sistemas que se desenvolvem constantemente, reorganizando-se conforme as necessidades e as relações estabelecidas entre os contextos sociais, políticos, científicos, culturais e econômicos, é fundamental perceber, também, sua presença em todos os movimentos humanos construídos histórico-culturalmente.

> Um fato histórico da matemática é digno de memória quando exerce ou exerceu, na sociedade, uma função desencadeadora de uma série de acontecimentos matemáticos úteis à humanidade e que ainda podem gerar muito mais. (MENDES, 2006, p.82).

Embora essa percepção seja corrente entre educadores, sejam eles da Matemática ou da História da Matemática, o grande desafio é fazer a integração entre a teoria a prática e aplicar a fundamentação teórica necessária para a compreensão dos movimentos historicamente construídos na Matemática que

contemplem o passado e que demonstrem as ações presentes de forma interativa e dinâmica.

Para o aluno do sexto ano, por exemplo, estabelecer essas relações não é tarefa fácil, o conhecimento matemático e suas construções precisam ser apresentados. O livro didático ou mesmo do paradidático poderia contribuir como um facilitador desse processo. A partir da década de 1990, os elementos históricos para o ensino aprendizagem da Matemática fizeram parte não só das propostas curriculares, mas também, de livros didáticos e paradidáticos no Brasil. Quanto a isso, Lopes (2000, p.36) assim se expressa "É inegável a importância do livro didático no processo ensino-aprendizagem da Matemática, tanto pelo aspecto histórico quanto pelo ponto de vista da maioria dos professores." Apesar disso, são poucos os livros didático que não apresentam a História da Matemática de forma narrativa, heróica ou mesmo mitológica. (MENDES, 2006, p.36)

A tendência em livros didáticos e paradidáticos ainda é de incluir muitas informações históricas sobre a Matemática, com diferentes abordagens, e focado na História narrativa, valoriza indivíduos e acontecimentos e não o caráter gerador das idéias ou construções lógicas que surgiram a partir das relações humanas. A História, nesse sentido, que poderia ser considerada, inicialmente, como um recurso didático para o professor na medida em que apresenta possibilidade, na perspectiva proposta por Mendes (2006, p. 84) "uma ressignificação do conhecimento matemático produzido pela sociedade ao longo dos tempos.", - deixa de fazer parte da prática docente enquanto produtora de significados ao aprendizado.

Não se põe em dúvida a idéia de que o livro didático ou paradidático pode contribuir para a prática, e que a abordagem histórica possa fazer parte desse processo para a construção do conhecimento matemático. A discussão é: de que maneira?

É na Secretaria da Educação Básica do MEC (Ministério de Educação e Cultura) MEC que ocorre a seleção dos livros que entram para o Guia do Livro Didático (PNLD), utilizado pelo aluno da rede pública. Quem faz a análise e a seleção do material é um grupo de pareceristas formado por docentes com qualificação mínima de mestrado, pesquisadores e professores universitários com

comprovada experiência profissional. Cada obra é avaliada por no mínimo três pareceristas. Os critérios para a avaliação são bem abrangentes e demonstram preocupações que vão além do conteúdo em si. Avaliam-se também os preceitos jurídicos, o caráter ético das produções, a veiculação de tendências doutrinárias ou mesmo preconceituosas. Destaca-se aqui

> A preocupação dos avaliadores com tão importante e polêmica missão em que, de um lado, estão suas concepções sobre o ensino da Matemática, e do outro está um recurso instrucional que, pela sua natureza, parece não poder dar conta dos aspectos pormenorizados, gerais ou específicos dos processos de ensino e aprendizagem delineados pelo documento. A Impressão que se tem, ao analisar o conjunto dos escritores, é que o livro didático, por meio do seu autor, deve abordar todos os aspectos de uma aprendizagem desejável. (LOPES, 2000, p.91)

Quanto à posição da Matemática nesses critérios, fica explícito que se exige não só o conhecimento específico, mas formas de organização de pensamento que possibilite ao aluno interpretar gráficos, dados estatísticos e resolver problemas. Conteúdos que contemplem a História da Matemática não são exigidos nesses critérios, aparecem perifericamente, de forma ilustrativa e não participativa. Miguel e Miorim (2008, p.58), em relação a esse tema, afirmam que “a maior parte dos livros didáticos brasileiros atuais ainda priorizam uma história da Matemática propriamente dita” e que poucos são aqueles que mostram preocupação com a introdução de elementos da História nos seus conteúdos.

Em alguns livros didáticos, pode-se encontrar sugestões para o trabalho com a História da Matemática. Apenas para ilustrar tal afirmação, apontam Miguel e Miorim (2008, p. 58) que;

> Encontramos no livro de Antonio José Lopes Bigode, Matemática Atual, 6ª série, de 1994, uma preocupação com a introdução de elementos da História da Educação Matemática brasileira... A preocupação do autor em apresentar elementos da história da educação matemática brasileira é confirmada pelo seguinte comentário que apresenta na orientação para os professores:
>
> ‘A estória dos 30 camelos.
>
> Este maravilhoso fragmento do grande clássico *O Homem que calculava,* de Malba Tahan, Record, é uma boa oportunidade de trazer a cultura e a literatura para as aulas de matemática. Recomenda-se a leitura do livro para professores e aluno. ’

Assim, o autor do livro, por meio de problemas numéricos, anedotas, contos, frases célebres resolve enigmas matemáticos. Porém, na tentativa de abordar os conteúdos matemáticos de maneira fácil e intuitiva, faz da História um aspecto curioso e não um processo para a construção do conceito.

Outra fonte que poderia contribuir para a presença da História da Matemática no Ensino da Matemática é a adoção do livro paradidático. Interessante apontar que a escolha do livro paradidático como recurso didático, é opção exclusiva do docente. Portanto, a escolha desse material pode determinar, por um lado, a visão que o docente tem sobre Matemática, a História da Matemática, os objetivos da sua docência, ou mesmo o seu conhecimento sobre a forma como essa ciência construiu-se com o passar do tempo; por outro, indica o que ele pretende com sua docência e que aluno pretende formar ao apresentar os conceitos matemáticos em sua prática.

Atualmente, pode-se encontrar paradidáticos que abordam o conteúdo matemático a partir da contextualização histórica da matemática. Porém, na maioria dos casos, a História aparece apenas como coadjuvante no processo de construção do conhecimento. Por vezes encontramos neles alguns procedimentos de contagem ou cálculos desenvolvidos por civilizações antigas, como demonstra a introdução da origem dos números naturais apresentada por Hélio Gordon em *A História dos números*, lançado pela FTD, em 2002.

> Os números foram criados quando se tornou importante conhecer as quantidades, ou seja, quando já se cultivava o solo e criavam-se animais. Isso ocorreu no período Neolítico, talvez o mais importante da História da humanidade. Nesse período a vida ficou mais organizada, havia cooperação e divisão do trabalho e os homens tronaram-se sedentários. É provável também que muitos deles, sentindo-se proprietários de terras e do que nelas produzia, precisassem contar o número de animais, de machados e de feixes de feno que possuíam. (GORDON, 2002, p.4)

Nota-se no fragmento que não há uma especificação do período nem tão pouco do tempo que se levou para a construção do conceito de número. Predomina uma concepção de História factual e baseada na suposição. Continua Gordon (2002), “A idéia de número apareceu, então de forma espontânea, tal como ocorre com as crianças que, antes mesmo de dominar o conceito de número, são capazes de mostrá-los com os dedos.” Dessa forma entende-se que o processo de contagem

deu-se de uma hora para outra, bastando a humanidade olhar seus dedos, e não como herança cultural associada ao próprio desenvolvimento humano que possibilitou inclusive que os *hominídeos* assumissem a posição ereta para depois ter suas mãos livres e que isso levou milhares de anos.

Seguindo uma linha mais heróica, *O contador de Histórias da Matemática,* de Egídio Neto, lançado pela FTD em 1998, para o sexto ano, apresenta uma versão da História da Matemática que mistura vários períodos e personagens para explicar conceitos matemáticos.

> Eu sou Cronos. Tenho o poder de viajar pelo espaço e pelo tempo. Nesta minha existência vivi muitas histórias, algumas fantásticas, cheias de aventuras. A História que vou lhes contar aqui é uma delas. Acho que poderia chamá-la de A Jaçanã. (NETO, 1998, p.8)

Esse fragmento apresenta a proposta de um livro que tem por objetivo introduzir e desenvolver o conceito de números naturais. No decorrer dos capítulos, o autor procura mesclar o mítico, o cultural, e o étnico para demonstrar o aperfeiçoamento e a utilização dos números naturais em algumas civilizações. Começa apontando as civilizações indígenas no Brasil. Tendo Cronos como narrador, Neto (1988, p.18) assim explica a contagem feita pela tribo Tupi, “Realmente, o sistema numérico que usavam era um tanto curioso. E o senhor do tempo se pôs a explicar. Os números tupis, inicialmente iam apenas até o quatro. A partir daí, eles diziam muito.”

A concepção predominante da História narrativa, anedotária e mística permeia grande parte dos livros didáticos e paradidáticos.

> Entendemos, no entanto, que essa história narrativa não contribui para que a matemática transmita uma imagem humana para o estudante. Tampouco contribui para a construção de noções matemáticas. Há assuntos ricos que, contextualizados historicamente, podem ser úteis nas discussões de sala de aula, além de se constituírem em fonte de pesquisa. O uso de fontes primárias nas aulas de matemática, de acordo com os níveis apropriados, poderá portanto, desencadear ricos estudos bibliográficos ou documentais que subsidiarão a construção da matemática escolar pelo estudante, independente do nível que esteja. (MENDES, 2006, p.89)

Dessa forma, entende-se que a abordagem do contexto histórico em sala de aula para a introdução dos conceitos matemáticos, tomando como exemplo o ensino

dos números naturais, deve ocorrer com a intenção de auxiliar na compreensão dos conteúdos, para que o aluno possa estabelecer as conexões entre o processo de construção do conceito e sua aplicação cotidiana. Todavia, sem retirar da História seu caráter científico. Compreende-se que não cabe ao docente desenvolver todos os conceitos de História para explicar os números naturais e sua construção, mas fazer da História da Matemática um recurso que auxilie no entendimento de alguns conteúdos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais.* Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais.* História. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

CARVALHO, J. M. *Pontos e Bordados, escritos de história e política.* Belo Horizonte: 1998.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação Matemática da Teoria à Prática.* Campinas, SP: Papirus, 1998.

FIORENTINI, D. *Alguns Modos de ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil, ZETETIKÉ, Revista do Círculo de Estudo, Memória e Pesquisa em Educação Matemática. Campinas*, ano 3, n 4, p.1-37, 1995.

GORDON, H. *A História dos Números*. São Paulo: FTD, 2002.

HOBSBAWM, E. *Era dos Extremos, o breve século XX.* São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LOPES, J. A. *Livro Didático de Matemática: concepção, seleção e possibilidades frente a descritores de análise e tendências em educação matemática.* Tese de Doutorado em Educação-Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.

MARX, K. e ENGELS, F. *A Ideologia Alemã.* Lisboa, Portugal: Presença, 1980.

MENDES, I. A. A investigação histórica com agente da cognição matemática na sala de aula. In: MENDES, I. A.; FOSSA, J. A.; VALDÉS, J. E. N. (org.). *A História como um agente de cognição da Educação Matemática,* Porto Alegre. RS: Sulina, 2006. p. 79-136.

MIGUEL, A. As Potencialidades Pedagógicas da História da Matemática em Questão: argumentos reforçadores e questionadores*, ZETETIKÉ, Revista do Círculo*

de Estudo, Memória e Pesquisa em Educação Matemática. Campinas, ano 3, n 4, p.73-106, 1997.

MIGUEL, A. e MIORIM, M. A. *História na Educação Matemática, propostas e desafio.* Coleção Tendências em Matemática. Belo Horizonte, MG, Autêntica, 2008.

NETO, E. T., *O Contador de Histórias da Matemática,* São Paulo: FTD, 1998.

TARDIF, M. e RAYMOND, D. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n°13. São Paulo: Anped, jan./fev./mar./abr./, 2000

VALDÉS, J. E. N., A investigação histórica com agente da cognição matemática na sala de aula. In: MENDES, I. A.; FOSSA, J. A.; VALDÉS, J. E. N. (org.). *A História como elemento unificador na Educação Matemática,* Porto Alegre. RS: Sulina, 2006. p. 79-136.

E-LEARNING: UMA OPÇÃO DE FORMAÇÃO DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

E-learning: an option for education of contemporary society

TEIXEIRA, Maurício Tadeu
Faculdade Politécnica de Campinas

CARVALHO, Péricles Aníbal de
Faculdade Politécnica de Campinas

SANTOS, Rodrigo Alves dos
Faculdade Politécnica de Campinas

LOURENÇONI, Maria Ângela
Faculdade Max Planck

Resumo: Este artigo tem por objetivo verificar a importância dos programas de capacitação à distância como uma ferramenta fundamental para o crescimento profissional e corporativo. Para tanto, apresenta-se uma análise referente ao nível de satisfação do funcionário que passou por um treinamento e-learning e, também, com relação à opinião dos gestores sobre a aplicabilidade dos treinamentos à distância em seus departamentos.
Palavras-chave: E-learning; Formação; Treinamento.

Abstract: This paper aims at studying the importance of training programs from a distance as a fundamental tool for professional growth and corporate. It presents an analysis on the levels of employee satisfaction that has gone through a training e-learning and also in relation to managers' opinions about the applicability of distance training in their departments.
Key-words: E-learning, Education, Training.

INTRODUÇÃO

As corporações buscam a liderança no segmento em que atuam e precisam obter as competências necessárias para atingirem esta posição. Por competência, entende-se ser o “conjunto básico de experiências que dão a elas uma vantagem sobre seus concorrentes” (QUINN; ANDERSON; FIKELSTEEIN, 2000, p. 275).

O desenvolvimento das competências de uma organização ocorre por múltiplos processos de aprendizagem, ou seja, por intermédio da educação formal e continuada. “A expansão acelerada do conhecimento humano e a pressão revolucionária das altas tecnologias propiciaram uma nova geração na forma de treinamento e seu impacto nas empresas” (SILVA, NATACHA B., 2003, p. 13).

O desenvolvimento ocorre de forma visível quando as ações de treinamento geram mudanças de comportamento e atitudes nas pessoas, o que infere aos gestores a efetividade ou não de uma ação de treinamento. As mudanças de comportamento, no entanto, são fruto de um complexo conjunto de aspectos que não passam apenas pela apropriação de conhecimento.

> "Quando o ambiente passa por rápidas mudanças, uma cultura arraigada pode não ser a mais adequada. Assim, a consistência do comportamento é um ativo quando a empresa lida com um ambiente estável, entretanto, isso pode se tornar um fardo e dificultar as mudanças no ambiente" (ROBBINS, STEPHEN, 2006, p. 379).

Se por um lado o gestor busca compor sua equipe com pessoas de múltiplos perfis, que somadas contribuem para o desenvolvimento e a manutenção da cultura corporativa, por outro, não é saudável ter corporações totalmente dogmáticas e inflexíveis em suas posturas perante a sociedade, pois muito rápido se tornarão obsoletas do ponto de vista sócio-cultural e serão engolidas pela concorrência.

> "Para serem bem sucedidas, as organizações precisam de pessoas espertas, ágeis, empreendedoras e dispostas a assumir riscos. São pessoas que fazem as coisas acontecer, que conduzem os negócios, produzem os produtos e prestam serviços de maneira excepcional" (CHIAVENATO, I., 1999, p. 294).

Grandes líderes demonstram especial preocupação com a formação de seus colaboradores; uma das preocupações impostas pela pressão da tecnologia é a de poder formar os colaboradores de forma mais eficaz se utilizando o ensino à distância. Porém, não fica claro como se pode mensurar os conhecimentos e habilidades que representam os pontos fracos no grupo de colaboradores e qual a forma de acompanhamento que contribui de forma significativa para a melhoria da competitividade da corporação.

Esse trabalho apresenta uma análise quantitativa de opiniões de pessoas treinadas pelo sistema e-learning, que acreditam ter adquirido conhecimentos de real importância no exercício de sua atividade. Além disso, analisa também como os impactos destes programas de treinamento em suas vidas profissionais e, se após a realização de um programa de capacitação, em um perfil escasso no mercado, os

profissionais permanecem fiéis à corporação, recusando propostas dos concorrentes.

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo 58 indivíduos caracterizados por educadores da rede estadual e privada de ensino, funcionários de empresas públicas e privadas e estudantes de diferentes cursos das áreas de ciências humanas e exatas de um centro de treinamento particular do interior paulista.

A idade das pessoas variou de 18 a 55 anos. A média das idades ficou entre 25 a 35 anos dentre os quais 58,62% foram homens e 41,38% mulheres, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Número de participantes (N) da pesquisa (por sexo)

SEXO	***N***	***%***
Masculino	34	58,62
Feminino	24	41,38
Total	58	100

Ainda com relação aos participantes, a porcentagem de indivíduos entre 18 e 25 anos foi de 6,90%; entre 25 e 35 anos foi de 43,10%; entre 35 e 45 anos foi de 27,59% e, acima de 45 anos, foi de 22,41%, como indicado na Tabela 2.

Tabela 2: Número de participantes (N) da pesquisa (por idade)

IDADE	***N***	***%***
18 a 25 anos	4	6,90
25 a 35 anos	25	43,10
35 a 45 anos	16	27,59
Acima de 45 anos	13	22,41
Total	58	100

Foram entrevistados, via formulário de pesquisa (Anexo 1), 38 indivíduos com cargo funcional e 20 indivíduos com cargo gerencial, conforme ilustra a Tabela 3.

Tabela 3: Número de participantes (N) da pesquisa (por cargo)

CARGO	*N*	*%*
Gerencial	20	34,48
Funcional	38	65,52
Total	58	100

A maior representatividade entre os participantes da pesquisa está vinculada aos cargos funcionais, em que se encontram pessoas com idade entre 25 e 35 anos. Destaca-se também a baixa representatividade para as mulheres de faixa etária entre 18 e 25 anos.

Instrumento de Pesquisa

Foi desenvolvido um formulário de pesquisa específico para o objeto da pesquisa, contendo questões a serem respondidas, de forma a observar os seguintes aspectos:

- ✓ Verificação da capacidade que o indivíduo tem de notar o transcorrer do processo de treinamento (Percepção) sobre a efetivação de um aumento de conhecimento a respeito de um determinado assunto.
- ✓ Verificação dos anseios e esperanças (Expectativas) sobre a eficácia do treinamento.
- ✓ Verificação da real utilização do e-learning nas rotinas de trabalho do cotidiano (Aplicabilidade).

As questões foram respondidas em uma escala “likert” de 5 pontos, variando entre 1 (sem importância) a 5 (extremamente importante). Vide formulário no Anexo 1.

RESULTADOS

A pesquisa buscou evidenciar a validade convergente entre os programas de treinamento à distância e o atendimento às expectativas dos participantes, suas percepções dos conteúdos do treinamento e a aplicabilidade do mesmo. Os resultados foram obtidos através da média ponderada dos valores apontados pelos sujeitos no preenchimento do formulário.

No que tange às expectativas sobre a eficácia do treinamento, no âmbito geral, as mulheres tiveram suas expectativas mais atendidas do que os homens, haja vista a média (M) de 3,43, apresentada pelo público feminino contra 2,97 do público masculino; a exceção foi com relação às mulheres entre 35 e 45 anos de nível funcional (M = 2,83 - Tabela 12).

Os desvios-padrões (DP) para homens e mulheres com relação à percepção da eficácia do treinamento (DP = 0,76 - masculino e DP = 0,91 - feminino) demonstram que existe um maior consenso entre as mulheres de que o ensino através do método e-learning tráz bons resultados e, estas, apresentam-se mais otimistas na possibilidade de aplicação desta forma de treinamento, pois os números relativos à aplicabilidade foram na média maiores do que o dos homens (M = 3,14 - masculino e M = 3,45 - feminino), embora as opiniões tanto femininas quanto masculinas tenderam a um ponto comum (desvios-padrões muito próximos – 0,78 contra 0,73 respectivamente).

Esses dados, apresentados na Tabela 4, têm apenas valor empírico, uma vez que não foram encontrados estudos similares em outras fontes bibliográficas.

Tabela 4: Balanço Geral das Opiniões (Sexo x Aspectos)

ASPECTOS ANALISADOS	***Masculino***			***Feminino***		
	N	**Med**	**DP**	**N**	**Med**	**DP**
Percepção sobre a eficácia	34	3,08	0,76	24	3,57	0,91
Expectativas sobre a eficácia	34	2,97	0,63	24	3,43	0,94
Aplicabilidade	34	3,14	0,73	24	3,45	0,78

Em linhas gerais, pode-se afirmar que, no balanço geral da pesquisa, os números apresentados pelas mulheres foram mais favoráveis do que os dos homens, em todos os aspectos analisados. Cabe aqui uma reflexão sobre o aspecto da sensibilidade e da abertura do sexo feminino: as mulheres sempre se comportam de forma mais sensível e abertas a novas propostas, neste caso, ressalta-se pelos resultados obtidos, na média geral, que isto é verdade.

Analisando de maneira mais ampla, pôde-se notar que as médias de todos os aspectos verificados (percepção, expectativas e aplicabilidade) atingiram valores maiores entre as mulheres, conforme mostram as Tabelas 5 e 6 a seguir:

Tabela 5: Balanço das Opiniões Masculinas (Cargos x Aspectos)

	Masculino						*Total*		
ASPECTOS ANALISADOS	Gerencial			Funcional			Masculino		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	12	3,00	0,55	22	3,13	0,86	34	3,08	0,76
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	12	2,96	0,45	22	2,98	0,72	34	2,97	0,63
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	12	3,10	0,81	22	3,16	0,70	34	3,14	0,73

Tabela 6: Balanço das Opiniões Femininas (Cargos x Aspectos)

	Feminino						*Total*		
ASPECTOS ANALISADOS	Gerencial			Funcional			Feminino		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	8	3,69	1,15	16	3,52	0,80	24	3,57	0,91
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	8	3,43	1,04	16	3,43	0,93	24	3,43	0,94
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	8	3,34	0,93	16	3,50	0,72	24	3,45	0,78

Com relação ao consenso entre as opiniões, isso não foi verificado, uma vez que os valores de desvio-padrão quanto à percepção, expectativas e aplicabilidade, atingiram números menores entre os homens (0.76, 0.63 e 0.73 – Tabela 5, contra 0.91, 0.94 e 0,78 – Tabela 6, respectivamente), números esses de pouca relevância no aspecto geral das opiniões.

Um aspecto interessante relaciona-se ao consenso entre as opiniões; no geral, as pessoas entre 35 e 45 anos tiveram maior consenso entre elas e, aquelas entre 25 e 35 anos opiniões mais divergentes.

Embora, sem base científica formalizada, acredita-se que pessoas acima de 35 anos, por possuírem maior experiência pessoal e profissional, tendem a análises mais críticas e coesas do que as pessoas mais jovens.

Outro aspecto importante a se analisar é que as pessoas acima dos 45 anos (principalmente as do sexo feminino) acham o treinamento à distância mais eficaz que as demais.

Não existem dados suficientes para análises de percepção, expectativas e aplicabilidade para idades entre 18 e 25 anos. Houve muita dificuldade em

entrevistar pessoas nesta faixa etária, pois a pesquisa não considerou as pessoas que não haviam feito treinamento algum pelo método e-learning; as pessoas abordadas com esta idade explicitaram não terem feito nenhum treinamento nesta modalidade, talvez por falta de acesso ou por preferirem a formação clássica, muitas vezes influenciadas pelos seus pais. Estas inferências são apenas especulações, uma vez que esta temática não faz parte desta pesquisa. Por que existem poucos jovens entre 18 e 25 anos treinando no modelo e-learning? Esta questão não foi objeto do presente trabalho de pesquisa, mas considera-se pertinente manifestar que poderia tornar-se objeto de próximos estudos mais avançados sobre o tema.

Os maiores públicos foram os homens entre 35 e 45 anos e as mulheres entre 25 e 35 anos (N = 14 - Tabela 8 e N = 12 - Tabela 7).

Para a faixa dos 25 a 35 anos, para ambos os sexos, a percepção, as expectativas e a aplicabilidade tiveram diferenças menores que 0,5 pontos percentuais entre as médias para todas as categorias analisadas (Tabela 7 – M = 3,02; M = 3,18; M = 3,11 e Tabela 8 – M = 3,41; M = 3,35; M = 3,38 respectivamente), demonstrando que não há diferenças significativas de opiniões entre homens e mulheres nesta faixa etária. Para as mulheres, no entanto, observou-se um desvio padrão (DP) de 0,9 (Tabela 8 - Expectativas sobre a Eficácia – Sexo Feminino) e para os homens um DP de 0,76 (Tabela 7 - Expectativas sobre a Eficácia – Sexo Masculino).

Ambos percebem a eficácia do treinamento quase que na mesma intensidade, com bastante consenso (Tabela 7 – M = 3,02 e DP = 0,81 e Tabela 8 – M = 3,41 e DP = 0,82) e, também, a aplicabilidade de forma similar (Tabela 7 – M = 3,11 e DP = 0,81 e Tabela 8 – M = 3,38 e DP = 0,75).

Tabela 7 – Balanço das Opiniões – Sexo Masculino (Idades x Aspectos)

	Masculino														
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			Entre 35 a 45 anos			acima de 45			Total Masculino		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	3	3,5	1,39	11	3,02	0,81	12	3,00	0,65	8	3,13	0,69	34	3,08	0,76
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	3	3,14	0,65	11	3,18	0,76	12	2,82	0,45	8	2,86	0,68	34	2,97	0,63
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	3	3,00	0,66	11	3,11	0,81	12	3,17	0,58	8	3,19	0,94	34	3,14	0,73

Tabela 8 - Balanço das Opiniões – Sexo Feminino (Idades x Aspectos)

	Feminino														
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			entre 35 a 45 anos			acima de 45			Total Feminino		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	1	3,50		14	3,41	0,82	4	3,38	1,11	5	4,20	1,02	24	3,57	0,91
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	1	3,86		14	3,35	0,9	4	2,96	0,87	5	3,94	1,13	24	3,43	0,94
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	14	3,39	0,69	4	3,38	0,75	5	3,9	0,93				24	3,45	0,78

As amostras obtidas são em maior quantidade para os cargos gerenciais (N = 9 para os homens e mulheres na faixa de 25 a 35 anos), portanto são as opiniões de maior peso e merecem uma análise mais detalhada.

Com relação à percepção sobre a eficácia do treinamento, as diferenças percentuais nas médias foram menores que 0,5 pontos percentuais (M = 3,08 para homens contra M = 3,39 para as mulheres, ambos de nível funcional - Tabelas 9 e 10).

No que tange às expectativas sobre a eficácia do treinamento, entre 25 e 35 anos para os cargos funcionais, os valores médios são mais próximos ainda: M =

3,22 para os homens e M = 3,32 para as mulheres, conforme ilustram as Tabelas 9 e 10.

Quanto a aplicabilidade entre homens e mulheres na faixa dos 25 a 35 anos de cargo funcional, as médias chegam a 3,28 para os homens (Tabela 9) e 3,44 para as mulheres (Tabela 10).

Em todos esses casos, as médias do público feminino são ligeiramente superiores às do público masculino, porém sem maior relevância para os objetivos do presente trabalho.

Tabela 9 – Balanço das Opiniões Masculinas (Idades x Cargos x Aspectos)

	Masculino - Cargo Funcional											
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			entre 35 a 45 anos			acima de 45		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	2	4,25	0,71	9	3,08	0,86	6	3,00	0,89	5	2,9	0,76
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	2	3,50	0,30	9	3,22	0,83	6	2,83	0,52	5	2,51	0,63
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	2	3,25	0,71	9	3,28	0,80	6	3,17	0,54	5	2,9	0,80

Tabela 10 - Balanço das Opiniões Femininas (Idades x Cargos x Aspectos)

	Feminino - Cargo Funcional											
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			entre 35 a 45 anos			acima de 45		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	1	3,50		9	3,39	0,71	3	2,83	0,29	3	4,58	0,52
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	1	3,86		9	3,32	0,82	3	2,71	0,87	3	4,33	0,92
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	1	2,25		9	3,44	0,43	3	3,17	0,76	3	4,42	0,58

Tabela 11 – Balanço das Opiniões Masculinas (Cargo Funcional x Aspectos)

	Masculino - Cargo Funcional											
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			entre 35 a 45 anos			acima de 45		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	2	4,25	0,71	9	3,08	0,86	6	3,00	0,89	5	2,9	0,76
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	2	3,50	0,30	9	3,22	0,83	6	2,83	0,52	5	2,51	0,63
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	2	3,25	0,71	9	3,28	0,80	6	3,17	0,54	5	2,9	0,80

Tabela 12 - Balanço das Opiniões Femininas (Cargo Funcional x Aspectos)

	Feminino - Cargo Funcional											
ASPECTOS ANALISADOS	entre 18 a 25 anos			entre 25 a 35 anos			entre 35 a 45 anos			acima de 45		
	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP	N	Med	DP
Percepção sobre a eficácia do treinamento	1	3,50		9	3,39	0,71	3	2,83	0,29	3	4,58	0,52
Expectativas sobre a eficácia do treinamento	1	3,86		9	3,32	0,82	3	2,71	0,87	3	4,33	0,92
Eficácia do treinamento: Aplicabilidade	1	2,25		9	3,44	0,43	3	3,17	0,76	3	4,42	0,58

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O presente trabalho teve como objetivo verificar a importância dos programas de capacitação à distância como uma ferramenta fundamental para o crescimento profissional e corporativo.

Cada vez mais as empresas vão buscar formas para diminuir os custos e aumentar os lucros e, uma das alternativas para conseguir esse objetivo é implantar um sistema de treinamento corporativo virtual no qual

> "não há necessidade de construir prédios ou salas de aula. As empresas que estão privilegiando a educação corporativa criaram suas universidades próprias: as universidades corporativas. As antigas unidades de treinamento são vistas hoje como fontes de despesas, pois cada curso inclui gastos com locação, acomodação, alimentação e transporte dos treinandos. A educação corporativa

> está se tornando uma necessidade competitiva, pois representa algo muito além do treinamento. A empresa é também aprendizagem e o produto é um mundo melhor" (CHIAVENATO, IDALBERTO, 1999, p.310 e p.311).

A diminuição do tempo gasto com treinamento corporativo é mais uma das vantagens do sistema e-learning.

> "A companhia Pirelli, em Santos, desenvolveu um programa de treinamento com o uso do e-learning via Internet com abrangência para toda América Latina, atingindo seis mil e oitocentos profissionais. O programa de treinamento realizado pelo método convencional, ou seja, com treinamento presencial, levaria mais ou menos dez anos para ser realizado, porém, com o e-learning o prazo caiu para cerca de dois meses" (Padalino, Yara, 2006, p.28 e p.29).

Nesta pesquisa ficou evidenciado que 7 em cada 10 homens acreditam que os treinamentos à distância podem ser uma ferramenta boa para a aprendizagem, portanto uma ferramenta de difusão de ações gerenciais. Já entre as mulheres o número é maior, 9 em cada 10 percebem a eficácia do treinamento em suas atividades.

O "e-learning é na verdade uma revolução na forma com que as pessoas aprendem a melhorar seu desempenho" (ROSENBERG, 2006, p.11); no escopo da pesquisa verificou-se que 63% dos homens e 94% das mulheres entrevistadas responderam que tiveram suas expectativas atendidas nos treinamentos à distância. Assim, pode-se verificar o nível de satisfação do funcionário que passou por um treinamento e-learning. Com relação à aplicação dos treinamentos, 73% dos homens e 78 % das mulheres acreditam poder aplicar os treinamentos à distância em seus departamentos.

Nos comentários dos entrevistados apareceram como fatores positivos para a utilização deste método argumentos como a comodidade do processo e a otimização do tempo gasto com o treinamento e, como fatores negativos, foram apontados a falta de relacionamento pessoal/afetividade e dificuldades na solução de dúvidas em função de o tempo de retorno não ser no momento em que a dúvida ocorre (tempo real).

Por outro lado,

> ”além da tecnologia, dos instrutores, treinando e do conteúdo que será ensinado, é também extremamente importante, considerar os níveis de interação e comunicação existentes. Esses níveis de interação e comunicação poderão influenciar diretamente o envolvimento dos treinandos com o curso, sua disposição em avançar com os estudos e nível de aprendizagem que irá obter a partir dessa experiência” (CAVALHEIRO, CONSTANTINO RODRIGUES, 2007, p.48).

E, por fim, ressalta-se que:

> “O computador conectado à internet está mudando o padrão de vida educacional e cultural do brasileiro, criando um cenário extremamente promissor para alunos, instituições de ensino e provedores de telecomunicações. Obviamente sabemos que, tanto no ensino tradicional quanto na modalidade a distância, garantir a qualidade do aprendizado dos alunos e o desenvolvimento dos professores deve ser sempre a maior meta perseguida. Se continuarmos progredindo nestas questões, podemos imaginar um país melhor, que crescerá impulsionado por uma população instruída e possuidora de uma maior capacidade de produção e decisão”
>
> (COSTA, 2009, s/p).

A preocupação com a formação do conhecimento data dos primórdios da humanidade. Na sociedade moderna corresponde para as pessoas a manutenção de seus níveis de empregabilidade; e, para as corporações, uma obrigação competitiva impulsionada pelo uso da tecnologia, que modifica o padrão do ensino tradicional. A Internet inseriu na sociedade transformações culturais importantes e de forma muito rápida. Assim, cabe manter-se um ensino de qualidade, capaz de formar pessoas produtivas e independentes. O ensino à distância é uma opção de formação para a sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BATEMAN, THOMAS S.; SNELL, SCOTT A., Administração - Construindo Vantagem Competitiva, Editora Atlas, São Paulo, 1998.

CAVALHEIRO, CONSTANTINO RODRIGUES, Fatores Críticos para a implementação de e-learning nas empresas. Dissertações de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, 2007.

CHIAVENATO, IDALBERTO, Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1999.

DAVIS, FRED D et al. User Acceptance of Computer Techonology: A Comparison Of Two Theoretical Models. Management Science, 35,8,Aug 1989, p.982-1003

INOCENTE, DAVID FORLI, Análise de treinamento e de seus resultados. Dissertações de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Departamento de Administração e Recursos Humanos, Universidade de São Paulo, 2006.

LACOMBE, FRANCISCO JOSÉ MASSET, Administração: Princípios e Tendências, Editora Saraiva – São Paulo, 2003.

MORAES, EDMILSON ALVES DE; GRAEML ALEXANDRE R.; SANCHEZ, OTÁVIO P.; MESQUITA, FREDERICO S. B., Seleção de Cursos de Educação Continuada por executivos de empresas. Revista RAE Eletrônica, v. 5 n.2 Art. 13, Jul/dez 2006.

PADALINO, YARA, Tese de Mestrado: E-learning: estudo comparativo da apreensão do conhecimento entre enfermeiros. Universidade de São Paulo 19/09/2006.

PERIN, MARCELO G.; SAMPAIO, CLAUDIO H.; DUHÁ, ANDRE H.; BITENCOURT, CLAUDIA C., Processo de Aprendizagem Organizacional e Desempenho empresarial: O Caso da Industria Eletroeletrônica no Brasil. Revista RAE Eletrônica, v. 5 n.2 Art. 14, Jul/dez 2006.

QUINN, J.B.; ANDERSON, P.; FINKELSTEIN, S., Gerenciando o intelecto profissional, obtendo o máximo dos melhores, In:ULRICH, D. Recursos Humanos Estratégicos, Tradução de Bazán, Tecnologia Linguistica, São Paulo: Futura, 2000.

ROBBINS, STEPHEN P., Comportamento Organizacional, Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2006.

ROSENBERG, Marc J. Beyond, E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning Performance. San Francisco Pfeifer, 2006.

SILVA, ALEXANDRE COSTA, E-Learning brasileiro , 04/12/2009, http://www.elearningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=6437, acessado em 19/02/2010.

SILVA, NATACHA BERTOIA DA, Os programas de melhoria contínua como processos de aprendizagem organizacional: O caso de uma indústria de produtos alimentícios. Dissertações de Mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Administração, 2003.

ZERBINI, THAIS; ABBAD, GARDÊNIA, Impacto de treinamento no trabalho via Internet. Revista RAE Eletrônica, v. 4 n.2 Art. 16, Jul/dez 2005.

ANEXO 1 - FORMULÁRIO DE PESQUISA

PESQUISA
E-learning: uma opção de formação da sociedade contemporânea

Nome: _____

Sexo : ( ) Masculino ( ) Feminino

Idade:
( ) Entre 18 a 25 anos
( ) Entre 25 a 35 anos
( ) Entre 35 a 45 anos
( ) Acima de 45

Cargo: ( ) Gerencial ( ) Funcional

Parte 1 – Objeto de investigação

Analise cada um dos aspectos listados abaixo, tendo em conta aquilo que considera mais de acordo com sua realidade. Para cada aspecto marque X na coluna que corresponde à seguinte escala:

1= sem importância
2= pouco importante
3= importante
4= muito importante
5= extremamente importante

Questões	1	2	3	4	5
Qual a importância que você acredita ter um treinamento à distância?	☐	☐	☐	☐	☐
Você acha válido este tipo de treinamento no seu aperfeiçoamento profissional?	☐	☐	☐	☐	☐
Você contrataria um profissional formado exclusivamente por este tipo de ensino?	☐	☐	☐	☐	☐
Como você avalia quantitativamente o que apreendeu durante seu último treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Este tipo de treinamento facilita na busca de novas colocações profissionais em outras empresas?	☐	☐	☐	☐	☐
Você acredita que o mercado de trabalho vê com bons olhos a formação à distância?	☐	☐	☐	☐	☐
Como você avalia a dedicação exigida individualmente na formação à distância?	☐	☐	☐	☐	☐
Você acredita que depois do seu último treinamento à distância está mais bem preparado para desempenhar as tarefas?	☐	☐	☐	☐	☐

Você percebeu mais facilidade no desenvolvimento das tarefas diárias no seu trabalho?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Você indicaria treinamentos à distância para seus colegas de trabalho e até mesmo familiares?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Você acredita que os treinamentos à distância têm a mesma efetividade que treinamentos presenciais?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Como você classifica a solução de dúvidas que por ventura surjam durante um treinamento à distância?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Qual o feedback dado pela gerência ao seu desempenho após os conhecimentos adquiridos por este tipo de treinamento?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Você acredita que este tipo de treinamento é válido para qualquer tipo de aprendizado?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Qual a freqüência de utilização do treinamento à distância por sua empresa?	☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Responda as questões abaixo, colocando um X na quadrícula correspondente.

Questões	**Apenas 1**	**2 a 3**	**4 ou mais**
Quantos treinamentos à distância você iniciou e efetivamente concluiu?	☐	☐	☐
Quantos treinamentos à distância você iniciou e deixou de concluir?	☐	☐	☐

Cite pelo menos duas vantagens do treinamento à distância:

_____
_____
_____
_____

Cite pelo menos duas desvantagens do treinamento à distância:

_____
_____
_____
_____

TUTORIA NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Tutoring on Distant Education

LEÃO, Eliana David
Faculdade Max Planck

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo principal apresentar algumas visões sobre o papel do tutor na EaD. A princípio apresentaremos uma reflexão sobre a mediação na educação a distância. A importância do trabalho do tutor como orientador e mediador, utilizando-se das experiências da educação presencial. Abordaremos aspectos essenciais no tutor, como a sua capacitação, conhecimento dos conteúdos e seu papel de orientador pedagógico, além da característica de construção do conhecimento junto com os alunos. E por fim o professor-tutor surgindo como um articulador, facilitador e orientador de mediações, ajudando a construir o caminho para seus alunos desenvolverem habilidades e buscarem de forma interativa novos saberes e uma aprendizagem com autonomia.
Palavras chave: Tutoria, Educação a Distância

ABSTRACT: This study's main objective is to present some views on the role of tutor in Distance Education. At first we will present a discussion on mediation in distance education. The importance of the mentor`s work as a coach and mediator, using the experiences of classroom education. We Will address key aspects of the tutor, as their expertise, knowledge of content and its role as educational leader, and the characteristic of constructing knowledge with students. Finally the teacher-tutor emerging as an organizer, facilitator and supervisor of mediations, helping to pave the way for students to develop their skills and interactively seek new knowledge and learning independently.
Key-words: Tutoring, Distant Education.

Introdução

A expansão da Educação a Distância (EaD) amplia os questionamentos a respeito do tutor, personagem a quem tem sido atribuída a função de orientador/ facilitador da aprendizagem: o que ele faz, como chega à tutoria, como se forma para exercer esta atividade, que dificuldades enfrenta em sua prática?

O aumento da oferta de cursos a distância tem levado profissionais, de formação distinta, a assumirem a função de tutor. Muitos desses sujeitos realizam esta tarefa sem preparo pedagógico específico, atuando apenas como “estimuladores” (estimulam leituras, debates, trabalhos colaborativos e o cumprimento dos prazos de entrega de trabalhos) e “informante” (dão informações

administrativas). Assim, o tutor acaba se limitando a atuar como “porta-voz” de professores e coordenadores de curso. Seria esse o seu papel? Almeida (2001) nos leva a refletir sobre o tutor a partir de seu significado na história da educação. Entende que, ao longo dos anos, ele vem assumindo diferentes papéis, sendo que, atualmente, tende a reproduzir o docente tradicional, o que compromete a construção de uma identidade própria e, conseqüentemente, sua atuação como mediador, facilitador, incentivador, investigador do conhecimento, além de reduzir a aprendizagem a mero reproducionismo. É sobre esta figura que nos debruçamos. Consegue o tutor definir, com clareza, seu papel? Que formação possui para o exercício da tutoria? Que atividades desenvolve como tutor?

Tentando responder essas perguntas apresentaremos algumas visões sobre o papel do tutor na Educação a Distância , com o objetivo de aprofundar as reflexões sobre o tema e para tanto utilizaremos literatura específica, além de uma pequena abordagem sobre os conceitos de Educação a Distância.

O tutor e a mediação na Educação à Distância

Apoiada pelas tecnologias digitais, a Educação a Distância (EaD) encontra-se em fase de intensa expansão, o que concorre para ampliar os questionamentos sobre suas práticas. Fiorentini (2003), por exemplo, critica a tendência que tem se expressado em cursos a distância no sentido de oferecê-los com base em “modelos presenciais”. Já Vilarinho e Sande (2003) consideram que as dificuldades da EaD passam necessariamente por: inexistência de seleção criteriosa dos sujeitos que dela vão participar, seja aluno ou professor; pouco ou nenhum período de ambientação à proposta de aprendizagem, especialmente quando as atividades ocorrem em espaços virtuais; omissão por parte do aluno da sua real disponibilidade de tempo para estudar; conteúdos de ensino descontextualizados, analisados à luz de teorias irrelevantes, em quantidade inadequada à carga horária de estudo; exclusão do tutor do planejamento do curso, de modo que a ele fica apenas reservada a função de “orientador da aprendizagem”.

O trabalho principal do professor tutor é o de orientar o aperfeiçoamento progressivo das competências profissionais do aluno, tendo como referência os objetivos específicos estabelecidos nos Cadernos Pedagógicos que constitui importante oportunidade para o aluno relacionar o exercício didático de realização das atividades com as situações concretas da sua prática pedagógica, de modo a aperfeiçoar continuamente essa prática. O professor-tutor conduz esse processo de forma contínua e dinâmica, de modo a auxiliar o aluno no alcance progressivo dos seus objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, ele avalia as atividades desenvolvidas em equipe; incentiva os alunos a desenvolverem permanentemente a sua auto-avaliação e a avaliação coletiva do grupo, da atuação do professor-tutor e do professor gestor daquele conteúdo em estudo, bem como, de sua atuação nos encontros presenciais.

Essa função tutorial privilegia a mediação pedagógica, entendida por vários autores, como Vygotsky (1984) que destaca a importância da relação e da interação com outras pessoas como origem dos processos de aprendizagem e desenvolvimento, enfatizando que o conceito de aprendizagem passa a ter significado mais abrangente, sempre envolvendo a interação entre os indivíduos no processo. Está, também, apoiada na mediação pedagógica a conhecida fala de Paulo Freire, quando nos diz que ninguém educa ninguém, a gente se educa na relação mediatizada pelo mundo, onde professor e aluno são sujeitos do processo, mediadores, um do aprendizado do outro.

Não se trata, portanto, de o professor-tutor se constituir como um agente de realização das mediações, mas trabalhar com e nas mediações. Pois, do contrário, ele materializa a mediação, o que diminui o seu poder heurístico. Nesse sentido, o professor tutor é um estimulador, não é motivador, pois a motivação sai do sujeito. Se não levar o aluno a assumir a condição de sujeito, ele não potencializa as mediações. Desse modo, a mediação pedagógica é concebida como uma ação intencional de desenvolvimento, no sentido de promover a pessoa, desenvolvê-la, estimulá-la a se assumir como sujeito, do processo de aprendizagem. É pedagógica, quando o outro se torna sujeito na relação. Por isso, é preciso ter claro que a mediação não é qualquer atividade, é uma “práxis” desenvolvida com finalidade – uma postura frente ao mundo. Podemos dizer, então, que as teorias, que também

ajudam o professor do presencial são fundamentais para o trabalho do professor-tutor. E a mediação pedagógica – principal característica da EaD, que está sendo construída, sedimenta o fato real de que o processo de ensino-aprendizagem é uma construção permanente.

É nesse sentido que a mediação pedagógica da EaD se caracteriza como um espaço interativo das relações que permitem a constante recriação de estratégias metodológicas, onde o professor-tutor pode atribuir um sentido emancipatório ao processo de ensino aprendizagem. Essa abordagem é marcada pelo trabalho de estruturar os componentes de estudo, orientar, estimular e provocar o aluno a construir o seu próprio saber, partindo do princípio de que cabe a ele criar um posicionamento marcadamente possível, de modo a se colocar na condição de protagonista de uma ação que tem a sua realidade como referência.

Por isso, é importante que seja desenvolvida na mediação tutorial, uma metodologia interativa como projeto de ação e pesquisa, a partir da relação teoria e prática pedagógica, como referência do trabalho acadêmico. E isto inclui, como possibilidade, o uso de novas tecnologias de comunicação e informação (TICs), também como auxiliares na construção de habilidades intelectuais complexas.

A prática tutorial em EaD tem mostrado que não basta o professor-tutor dominar o conteúdo do estudo, é essencial ter clareza da sua intencionalidade e, ao mesmo tempo, ter habilidade para estimular o aluno na busca de respostas e de novas questões, levando-o a desenvolver o pensamento crítico, seu julgamento e sua autonomia. E isto demanda, tanto do professor-tutor como do aluno, abertura e entusiasmo para aprender. Portanto decorre daí, o interesse em nos deter, especificamente, na análise da importância do papel do professor-tutor como o orientador pedagógico, neste processo de ensino/aprendizagem. Pois, como é sabido, o sistema de formação à distância, oferece uma série de recursos tecnológicos que podem favorecer o processo reconstrutivo do aluno como sujeito e facilitar a aprendizagem colaborativa. Entretanto, nesse sistema, o trabalho do professor-tutor passa a ser um elemento imprescindível, o elemento-chave para o sucesso da aprendizagem.

Neste sentido, a EaD traz uma mudança importante no papel do professor. (SANCHO, 1998, p. 184). Percebe-se a existência de uma nova figura na docência para o desenvolvimento desta modalidade de ensino. Trata-se de passar de uma modalidade presa ao ensino formal e a objetivos preestabelecidos a uma outra, caracterizada pela auto-aprendizagem, pela participação ativa e pela construção permanente do conhecimento.(GUTIÉRREZ; PRIETO, 1994, p. 09). A mudança de posturas, a quebra de paradigmas, faz com que o trabalho do professor não seja mais isolado. Hoje, a figura do professor, em qualquer lugar que atue, não é mais aquela do detentor do conhecimento, alguém que sabe tudo, com alunos como meros receptores do conhecimento. Com milhares de informações que estão ao alcance de todos, principalmente pela internet, o trabalho isolado do professor já não satisfaz mais e nem ele poderia saber tudo, de tudo.

E nesta modalidade de EaD, a aprendizagem é mais evidentemente mediada, na sua maior parte, pelos materiais instrucionais, em conformidade com a metodologia de sua elaboração. Mas, essa mediação complementa-se com o sistema de apoio tutorial. Com isso, o trabalho em conjunto, cooperativo, de aprender a aprender, fundamental nesse século de avanços tecnológicos, até então inimagináveis, vem de encontro com as necessidades dos alunos, na busca da construção do conhecimento a partir da autoaprendizagem. Neste ambiente, o tutor é, e continuará sendo, professor, mas um professor cada vez mais potencializador e articulador de mediações. Com efeito, ao professor-tutor não cabe transmitir conteúdos, mas reforçar o processo de auto-aprendizagem do aluno, familiarizá-los com a metodologia do curso, com o material didático, auxiliá-lo no planejamento de seu estudo, acompanhando-o na busca da superação de suas dificuldades e orientando-o na resolução de dúvidas, em consultas individuais ou em grupos.

Gutiérrez e Prieto (1994, p. 8) estão convencidos do valor da mediação pedagógica, para dar sentido à educação, tanto por parte dos docentes, como dos estudantes. Esta afirmação vale para todo o processo pedagógico, mas chega a seu maior grau de importância quando se trata de um sistema de educação à distância. Estes autores definem por mediação pedagógica o tratamento de conteúdos e das formas de expressão dos diferentes temas, a fim de tornar possível o ato educativo dentro do horizonte de uma educação concebida como participação, criatividade,

expressividade e relacionalidade. Neste sentido, e trazendo estes conceitos para nossa análise, é importante sinalizar os outros conceitos que são intrínsecos a este trabalho de mediação – o de facilitador, que compreende a capacidade do tutor de desafiar o aluno e de motivá-lo na busca de respostas adequadas às atividades propostas. Isso significa desenvolver sua habilidade de saber articular mediações entre o aluno e o objeto de conhecimento. Já a mediação interativa, é tomada no sentido de tornar o trabalho integrado, onde todos possam interagir para que o trabalho em grupo se torne significativo para os participantes. Este paradigma de ensino interativo proporciona experiências de aprendizagem, baseadas nas interações entre professores e alunos, aluno e aluno, aluno com os materiais instrucionais e com outras fontes dinâmicas de informação.

Muitas teorias pedagógicas que comungam a valorização da participação do aprendiz e o processo de construção do conhecimento destacam a mudança do papel do professor, que de mero transmissor, passa a ser facilitador do conhecimento. Um autor que sinaliza esta questão é Masetto, quando discute as características da mediação pedagógica. Para ele, a mediação pedagógica significa a atitude do professor, é caracterizada pelo seu comportamento de facilitador e orientador da aprendizagem. Consiste em estabelecer uma espécie de ponte entre o aprendiz e os conhecimentos a serem construídos, de forma que o aprendiz chegue a seus objetivos pelo exercício de sua autonomia, tornando-se sujeito do processo de aprendizagem, de forma ativa e colaboradora. (MASETTO, 2000, p. 145).

Na EaD o professor-tutor surge como um articulador, facilitador e orientador de mediações, aquele que ajuda a construir o caminho para seus alunos desenvolverem habilidades, buscarem de forma interativa novos saberes e uma aprendizagem com autonomia. Já que a forma interativa de aprendizagem, segundo Landim (2000), envolve as mediações, que constituem, desde o tratamento das formas de expressão e relação comunicativa dos tutores e dos alunos e dos alunos entre si, as formas de elaboração didática e gráfica de programas e materiais dos alunos, que possibilitam a aprendizagem a distância Por isso, a mediação tutorial deve procurar promover um trabalho cooperativo e colaborativo, onde individual e coletivamente, os integrantes do grupo dão a sua contribuição. Estas contribuições podem ser, por exemplo, através da troca de materiais encontrados. E podem se

dar, nos encontros presenciais através da troca verbal de informações e expositivamente. E nos encontros virtuais através dos Fóruns, chats, e-mails etc. A aprendizagem cooperativa pressupõe auto-aprendizagem que é também um processo de inter-aprendizagem, porque se aprende com o outro, com o grupo, com os colegas. Por isso, as atividades em equipe estimulam e facilitam a autoaprendizagem. Desta forma, todos participam e contribuem de forma conjunta para atingir seus próprios objetivos e os objetivos comuns do grupo. A partir do que foi exposto, conclui-se que a função tutorial do professor em EaD, constitui-se em tarefa bastante complexa, em construção permanente, que envolve aspectos metodológicos, técnicos, teóricos etc. Pressupõe, portanto, que ele possua uma visão clara da construção de conhecimentos como um processo dinâmico e relacional, da metodologia a ser utilizada, dos conteúdos e processos adequados de avaliação e sobretudo, da necessidade de uma atitude de atuação consistente com essa visão. Para tal, sua formação deve estimular a construção destas competências necessária à manutenção dos níveis de qualidade do curso.

Considerações finais

A revisão bibliográfica nos revelou que, além de serem poucos os estudos dirigidos especificamente ao tutor, existem visões muito distintas sobre este personagem, o que acaba por fazer da tutoria um espaço assumido por pessoas com as mais diferentes formações e, particularmente, sem uma preparação específica. As abordagens controversas a respeito da tutoria fazem com que os tutores compartilhem de uma visão limitada da atividade, na qual se centralizam: o facilitário para a aprendizagem (o tutor é o facilitador); a “turbinação” do ensino (o tutor é o dinamizador); e a assessoria para o conhecimento (o tutor é o assessor, pode oferecer informações, problematizar, mas dele não pode ser exigido o conhecimento profundo dos conteúdos).

Uma questão que chama atenção se refere ao fato do tutor ser situado no documento do MEC/SEED (2007) como alguém que integra um quadro paralelo de profissionais no âmbito da instituição de ensino superior, para quem basta a “capacitação”. Tal visão nos leva a indagar se a EaD não irá se fragilizar com a

atuação incipiente deste personagem. Esta problemática se torna mais complexa quando verificamos o aumento significativo dos cursos a distância. Estaria esse crescimento sendo acompanhado por uma ação político-pedagógica dirigida à avaliação da prática de tutores na EaD apoiada pelas tecnologias digitais?

Algumas pesquisas mostram que a maioria dos tutores atualmente em atividade não recebeu formação para a atividade, ou quando recebeu, esta foi superficial: eles aprendem na prática; mas não se trata de prática reflexiva, é apenas mero ativismo, no qual o que dá certo fica e o que dá errado é abandonado. Trata-se de experiência solitária, que não é objeto de aprofundamento e, portanto, pouco contribui para uma definição consistente de quem é o tutor e o que faz. Os registros oferecidos por esses sujeitos contrariam os autores de nossa revisão bibliográfica que sustentam a necessidade de uma formação específica.

Verificamos, também, que alguns chegaram à tutoria pelos caminhos mais variados, mas nenhum deles resultante de uma trajetória que evidenciasse consistente relação com a EaD. Os mais coerentes afirmaram que o fato de ser professor e ter conhecimento da tecnologia (saber usar) determinou seu encaminhamento para a tutoria. Litwin (2001) postulou – a tutoria é atividade complexa e integra três dimensões: a docente, a pedagógica e a de professor on-line. Em conseqüência da falta de formação, da realização de uma prática desacompanhada de reflexão crítica e do acesso ocasional à tutoria, há uma evidencia que esses sujeitos desconhecem o que é um tutor, quais são as suas atribuições e, mais ainda, não se sentem seguros naquilo que realizam. O entendimento é de que há uma similaridade entre o ensino presencial e o a distância, contrariando nossa revisão bibliográfica, o que exige retomar Almeida (2001) ao defender uma formação que transcenda a mera capacitação e implique o desenvolvimento de competências específicas, considerando a trajetória histórica da tutoria e do próprio tutor. Mas como transcender à capacitação se no documento governamental que subsidia a implantação de cursos superiores a distância admite-se que aos tutores basta apenas serem capacitados? Com este trabalho apresentamos nossa preocupação com o futuro da EaD. As indefinições sobre o conceito de tutor e o discurso que coloca a tutoria no nível de esclarecimento de

dúvidas a partir de meras capacitações podem comprometer essa modalidade de ensino, levando-a a de volta para o passado: uma educação de segunda categoria.

A partir desse curso de Formação de Tutores, fica evidente que no futuro teremos profissionais cada vez mais capacitados e conscientes da função do tutor e sua importância no sucesso da Educação a Distância.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem. In: ALMEIDA, F. J. (Org.). Educação à distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos e aprendizagem. São Paulo: Projeto NAVE – PUC-SP, 2001. p. 20-40.

FIORENTINI, L. M. R. A perspectiva dialógica nos textos educativos escritos. In: FIORENTINI, L. M. R.; MORAES, R. de A. (Orgs.). Linguagem e interatividade na educação a distância. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 15-50.

GUTIERREZ, Francisco; PRIETO, Daniel. A mediação Pedagógica, educação a distância alternativa. Campinas: Papirus, 1994.

LITWIN, Edith. Educação a Distância: Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MASETTO, Marcos T. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: Novas tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

SANCHO, Juana M. Para uma Tecnologia Educacional. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VILARINHO, L. R. G.; SANDE, I. C. Formação continuada de professores em cursos online: novas perspectivas no processo ensino-aprendizagem? In: SBIE – SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 14, 2003, Anais, Rio de Janeiro, SBC - UFRJ, p. 5-14.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

http://www.ufsm.br/revistaeducacao - Educação a Distância (EAD): o tutor na visão de tutores. Lucia Regina Goulart Vilarinho e Maria Imaculada Chão Cabanas. Acesso em 06 de julho de 2009.

http://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1193/1008 - Reflexões sobre a Educação a Distância – o papel do professor tutor na perspectiva da mediação pedagógica. Acesso em 06 de julho de 2009.

http://www.cedes.unicamp.br - Educação a Distância ou Educação Distante? O programa Universidade aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. Acesso em 06 de julho de 2009.

A DOCÊNCIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E A PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

Teaching in the Knowledge Society and the interdisciplinary perspective

PAGNAN, Valéria Bastelli
Faculdade de Jaguariúna

Resumo: Partindo do pressuposto de que interdisciplinaridade é um conceito em construção, o objetivo deste artigo é apontar algumas das significações já construídas em torno do termo para depois contextualizá-lo dentro da atividade docente que se desenvolve na sociedade do conhecimento.
Palavras-chaves: docência, interdisciplinaridade, sociedade do conhecimento.

Abstract: Assuming that interdisciplinarity is a concept *in process*, the objective of this article is to point out some of the meanings already built about this word in order to contextualize it inside the teaching activity in the knowledge society.
Key-words: teaching, interdisciplinarity, knowledge society.

Introdução

Surgido em meados de 1960, na Europa, o movimento da interdisciplinaridade representava naquele momento uma reação contra a especialização e fragmentação do conhecimento. As reivindicações de parte de professores e alunos eram a favor de uma nova forma de conceber o ensino e a pesquisa, sem adotar um conhecimento fragmentado e desconectado do cotidiano e organizações curriculares que privilegiavam a especialização (SIQUEIRA, 2001).

Em meados da década de 1970, um dos primeiros autores a refletir sobre o termo interdisciplinaridade no Brasil foi Hilton Japiassú, em seu livro "Interdisciplinaridade e Patologia do Saber". A obra indicava que a interdisciplinaridade ou o espaço interdisciplinar "*deverá ser procurado na negação e na superação das fronteiras disciplinares*". (1976, p.74-75).

Apresentado como um desafio e uma proposta inovadora para o ensino, como uma solução para combater a fragmentação do saber, o enfoque interdisciplinar manifestou-se como uma contribuição para a reflexão e o encaminhamento de solução às dificuldades relacionadas à pesquisa e ao ensino.

Hoje, interdisciplinaridade não é um termo com significado único. Dentre as diferentes interpretações, verifica-se em todas elas, mesmo que implicitamente, uma

nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca da unidade do pensamento.

Entre os inúmeros autores que estudam o tema, selecionamos alguns que se destacam quer pelo pioneirismo da discussão, quer pelo aprofundamento dado.

Ivani Fazenda é autora das mais conhecidas nesta área. Para ela, interdisciplinaridade "*é uma relação de reciprocidade, de mutualidade, um regime de co-propriedade que iria possibilitar o diálogo entre os interessados*" (1979, p.39). Um trabalho que se constitua interdisciplinar necessita de uma equipe engajada que possa dialogar e contribuir com informações acerca dos diferentes conteúdos das disciplinas e presume uma reciprocidade entre seus participantes. Neste sentido "*um trabalho interdisciplinar depende basicamente de uma atitude"* ou de várias atitudes. (idem, p. 39).

Segundo a autora, os mais significativos avanços nessa direção podem ser expressos nas constatações abaixo:

a) a interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação.

b) a interdisciplinaridade conduz a um exercício de conhecimento: o perguntar e o duvidar.

c) a interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas.

Tais afirmações permitem situar o tema na perspectiva da prática, no exercício do fazer científico que leva ao questionamento, a formular novos roteiros e interfaces tão necessários hoje aos alunos que pouco são estimulados a desenvolver o pensamento crítico.

Outra autora que tem se dedicado a esta discussão é Heloísa Lück., de quem destacamos a obra *Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos*. Segundo ela, a interdisciplinaridade pressupõe mais que a interação entre duas ou mais disciplinas:

> (...) a interdisciplinaridade pretende superar a fragmentação do conhecimento e para tanto necessita de uma visão de conjunto para que se estabeleça coerência na articulação dos conhecimentos (...) Aliás, essa consciência não se restringe apenas ao ensino. Ela se manifesta nas múltiplas áreas de atuação humana. (2007, p. 14)

Sua percepção, além de destacar, como já havia feito Japiassú, a necessidade de congregar o conhecimento e não de fragmentá-lo, traz à tona uma idéia fundamental para nossa discussão sobre a interdisciplinaridade situando-a na

sociedade do conhecimento. Em nosso ponto de vista, vivemos um momento social em que são tantas as informações, que se não estabelecermos um modo de pensar interdisciplinar, articulando conhecimentos, ficaremos senão com um bom número de informações “desparceiradas”. A metáfora da parceria nos parece bastante apropriada no contexto da educação, já que sem parcerias não há como criar a categoria de ação interdisciplinar, como defende Fazenda.

A pesquisadora Olga Pombo, da Universidade de Lisboa, no texto “Práticas Interdisciplinares” acredita, como os autores anteriores, que interdisciplinaridade existe sobretudo como prática. Sua discussão mostra que a proliferação de estudos descritivos de modalidades de trabalho e formas de organização interdisciplinar na investigação científica que se tem verificado comprovam que é ao nível da produção em regime interdisciplinar dos diferentes conhecimentos científicos que a interdisciplinaridade verdadeiramente se joga. Na ausência de um programa teórico unificado do que poderia ser a interdisciplinaridade, de uma determinação rigorosa do que ela seja enquanto modo de investigação, a realidade da interdisciplinaridade oscila entre dois extremos. Uma versão instrumental instaurada pela complexidade do "objeto" e uma versão processual, versão na qual a colaboração entre investigadores de diferentes disciplinas é, por assim dizer, prévia à emergência dos próprios objetos complexos e requerida pela vontade interdisciplinar que anima as "instituições" que lhe dão enquadramento.

Outra característica deste conceito é a implicação permanente de uma tensão entre o genérico e o específico, conforme aponta o estudioso Flávio B. Siebeneichler, da Universidade Gama Filho:

> Ela (a interdisciplinaridade) é antes de tudo uma perspectiva e uma exigência que se coloca no âmbito de um determinado tipo de processo. Ela tem basicamente a ver com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora. Entre especialização e saber geral, entre o saber especializado do cientista, do expert e o saber do filósofo. (Siebeneichler ,1989,p.156)

Por último, destacamos as considerações feitas por Jantsch e Bianchetti (1995). Apontam os autores que as análises sobre o interdisciplinar se diferenciam

muito entre si, envolvendo tanto a questão das naturezas das falas quanto as visões dos sujeitos que falam, para elencar os elementos centrais deste conceito tão fluido.

Primeiramente, defendem que a interdisciplinaridade deve ser pensada a partir de uma totalidade histórica, pois não se pode considerar a interdisciplinaridade separada do modo de produção em vigor (nem mesmo dos modos já superados), já que este demanda determinada produção de conhecimento e de tecnologia. Sendo assim, a tão almejada interdisciplinaridade é hoje uma imposição da atual materialidade histórica:

> (...) Possibilita-se assim, a nosso ver, o conceito marxista de homem omnilateral, vemos hoje o grande capital demandar sistematicamente trabalhadores menos parciais. O trabalhador parcial, superespecializado, está perdendo espaço para aquele capaz de projetar, executar e avaliar. (Jantsch e Bianchetti, p. 196)

Por outro lado, consideram necessário examinar a natureza dos objetos ou problemas. Há objetos que só são esgotados com uma busca interdisciplinar, enquanto outros aprofundam o conhecimento quando tratados no limite das especificidades.

Somam a isso o fato de que a historicidade e a natureza dos objetos não permitem reduzir a interdisciplinaridade à vontade de alguém, pois sua epistemologia não tem seu eixo na vontade.

Como último elemento, apontam os autores que a interdisciplinaridade exige um refazer, um reconstruir e reestruturar de qualquer instituição universitária. A historicidade exige das universidades mais atuação na pesquisa e realização de projetos interdisciplinares, uma vez que a maioria dos problemas do contexto em que se inserem pode ser superada num esforço interdisciplinar.

Os significados aqui apresentados permitem compreender que as discussões em torno do tema são procedentes diante do quadro de organização acadêmica atual, pois valorizam práticas importantes como a articulação do conhecimento, o questionamento do sujeito, a superação da fragmentação curricular e a sua autonomia.

O fazer docente pautado no conceito de interdisciplinaridade e a sociedade do conhecimento

Algumas ações pedagógicas

Considerando que as disciplinas escolares ainda resultam de recortes e seleções arbitrários, historicamente constituídos, expressões de interesses e revelações de poder, ao sistematizar o ensino do conhecimento, os currículos escolares ainda se estruturam fragmentariamente e muitas vezes seus conteúdos são de pouca relevância para os alunos, que não vêem neles um sentido.

A interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas. Para isso, integrar conteúdos não seria suficiente. Seria preciso uma postura interdisciplinar. Atitude de busca, envolvimento, compromisso, reciprocidade diante do conhecimento.

Várias iniciativas de articulação dos conhecimentos escolares têm sido realizadas. É importante deixar claro que a prática docente, ao adotar a interdisciplinaridade como metodologia do desenvolvimento do currículo escolar, não significa o abandono das disciplinas nem supõe para o professor uma pluri-especialização com o risco da superficialidade. Para maior consciência da realidade, para que os fenômenos complexos sejam observados, vistos, entendidos e descritos torna-se cada vez mais importante a confrontação de olhares plurais na observação da situação de aprendizagem. Daí a necessidade de um trabalho realmente de integração.

Um dos modelos de integração disciplinar é aquele em que o currículo se constitui ou se desenvolve em uma série de projetos que problematizam temas da sociedade, que tenham interesse para o grupo.

Nos projetos educacionais, segundo o Programa de Educação Continuada do Instituto Paulo Freire, a interdisciplinaridade se baseia em alguns princípios, entre eles:

1º - Na noção de tempo: o aluno não tem tempo certo para aprender. Não existe data marcada para aprender. Ele aprende a toda hora e não apenas na sala de aula.

2º - Na crença de que é o indivíduo que aprende. Então, é preciso ensinar a aprender, a estudar etc. ao indivíduo e não a um coletivo amorfo. Portanto, uma relação direta e pessoal com a aquisição do saber.

3º - Embora apreendido individualmente, o conhecimento é uma totalidade. O todo é formado pelas partes, mas não é apenas a soma das partes. É maior que as partes.

4º - A criança, o jovem e o adulto aprendem quando têm um projeto de vida e o conteúdo do ensino é significativo para eles no interior desse projeto. Aprendemos

quando nos envolvemos com emoção e razão no processo de reprodução e criação do conhecimento. A biografia do aluno é, portanto, a base do seu projeto de vida e de aquisição do conhecimento e de atitudes novas.

Sendo assim, a metodologia de trabalho interdisciplinar implica:

1º - integração de conteúdos;

2º- passar de uma concepção fragmentária para uma concepção unitária do conhecimento;

3º - ensino-aprendizagem centrado numa visão de que aprendemos ao longo de toda a vida.

Outro ponto a ser discutido são os modelos pedagógicos que têm orientado a atividade docente.

Sommerman (2005) descreve três modelos que se configuram a partir de um triângulo pedagógico, proposto por Houssaye, cujos vértices representam os professores, os alunos e o saber.

O modelo A está centrado na relação *Professores-Saber* e na transmissão desse saber estruturado pelos professores gerando um processo pedagógico que privilegia o ensino (processo ensinar).

O modelo B centra-se na relação *Professores-Alunos* gerando um processo pedagógico que privilegia a socialização e a formação (processo formar)

O modelo C, centrado na relação *Alunos-Saber*, gera um processo pedagógico que privilegia a aprendizagem (processo aprender).

Antes se pensava que para uma boa pedagogia bastava o professor conhecer muito bem seu assunto e transmiti-lo com clareza. Assim se pensava no final do século XIX e início do século XX, era a pedagogia apoiada em uma epistemologia positivista e behaviorista ,conforme o modelo A. Depois valorizou-se a qualidade da relação professor-aluno, pois acreditava-se que isso era o suficiente para o aluno aprender, conforme o modelo B. Este esteve muito presente nos movimentos da Escola Nova, que envolvia perspectivas pedagógicas diferentes, as quais confrontavam o modelo clássico A. Outra corrente na pedagogia logo percebeu que havia necessidade de uma relação direta entre o aluno e o saber, afirmando ser esta a única relação realmente importante, pois se apoiava nas teorias construtivistas.

Segundo Nóvoa (apud Sommerman, 2005), com as novas tecnologias da computação, o modelo pedagógico atual tende a consolidar o eixo *Saber-Alunos*, o

que excluiria o eixo *Professores.* Contudo, segundo o próprio Houssaye, para que haja situação pedagógica, os três pólos têm de estar sempre em jogo**.**

Para o processo pedagógico caminhar na direção transdisciplinar, Professores e Alunos devem ser considerados em seus diferentes níveis ontológicos (corporal, emocional, espiritual), cognitivo-perceptivos (intuitivo, intelectivo, contemplativo); o pólo do Saber deve ser considerado em seus diferentes aspectos: *saber saber* (disciplinar), saber fazer (competências e multidisciplinar) e *saber ser* (transdisciplinar). Quanto mais transdisciplinar for a prática pedagógica, mais avançará nos conhecimentos disciplinares**,** multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares**.**

As questões do docente

Tendo diante de si um mundo que demanda dele algo mais complexo do que aquilo a que ele estava habituado, o professor enfrenta hoje um processo de ensino peculia. Neste sentido, as indagações levantadas por Rios (2006) – *"Como ser professor neste mundo? Como fazer o exercício da docência? Que recursos usar para atender às demandas que se colocam?"* - sugerem que o professor deve recolocar-se perguntas clássicas e fazer criticamente novas perguntas para que encontre, se não a resposta, ao menos, um caminho sobre as novas demandas que lhe desafiam, configuradas como a superação da fragmentação (do conhecimento, da comunicação, das relações, como a percepção clara das diferenças dos saberes e práticas para a realização de um trabalho interdisciplinar (que não seja a simples junção de disciplinas), e como a articulação das capacidades com a intervenção na realidade. Dito de outra maneira,

> É evidente que hoje há diversas demandas para a educação. Algumas dessas demandas vêm do mundo do trabalho e outras do próprio campo da educação, mas o que há de comum é a necessidade de que a educação escolar contribua para o desenvolvimento dos alunos como sujeitos pensantes críticos.(FREITAS, 2005, p.236)

Neste momento de crise paradigmática, em que o *cogito* cartesiano "Penso, logo existo", característico da Modernidade, convive com a principal questão da Pós Modernidade – "Será?", uma pergunta fundamental que se coloca diante do pessimismo de muitos ou da descrença de alguns na Educação é: "Por que pensar?".

O sociólogo português Boaventura de Sousa Santos (apud FREITAS, 2005, p.224) responde:

a) as condições que destroem a capacidade ou a disposição de pensar também destroem a vida, a qualidade de vida, a felicidade;

b) não podemos confiar em quem pensa por nós;

c) nem tudo está pensado;

d) pensar não é tudo;

e) nem sempre as ações lúcidas conduzem a resultados lúcidos .

Em síntese, a resposta indica para uma educação para o pensar, que não se deve ignorar sob o risco de empreender o processo de ensino pautado no conhecimento como forma de regulação e não de emancipação.

O ensino na sociedade do conhecimento

Fruto de preocupação por parte de organismos internacionais como a UNESCO, a análise da educação do futuro teve na obra *Os sete saberes necessários à educação do futuro,* de Edgar Morin, uma discussão inicial e norteadora.

Para Morin (2001), a política pedagógica precisa converter-se em um instrumento que conduza o estudante a um diálogo criativo com as dúvidas e interrogações do nosso tempo, condição necessária para uma formação cidadã. Para isso, é necessária à educação do futuro uma série de fundamentos: aprender que o conhecimento passa pelo erro e pela ilusão; aprender os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana, isto é, conhecer o humano é situá-lo no universo; ensinar a identidade terrena, ou seja, aprender a estar aqui significa aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão, como garantia da solidariedade intelectual e moral da humanidade; ensinar a ética do gênero humano.

Todos os esforços de compreensão devem-se ao fato de que a sociedade do conhecimento requer uma nova leitura do mundo, porém a dificuldade está em abandonar os velhos conceitos e paradigmas.

A caracterização da sociedade do conhecimento revela que:

> (...) num mundo marcado por crise de valores, crise social, crise moral, a sociedade transformou-se em uma sociedade banco de dados, tamanho é o volume de informações que não instrumentam nem ajudam o indivíduo de um modo natural. O interesse é transformar um

> dado em uma informação e informação é diferente de educação e é menos que conhecimento. Conhecimento é falar de teoria, de compreensão.(NORONHA, 2002,p. 115)

Neste sentido, é preciso filtrar o discurso da multiplicidade de fontes de informação, da diversidade de vozes, dos inúmeros bancos de dados, organizando É preciso situar a educação dentro deste contexto através de práticas que privilegiem o saber-saber, o saber-fazer, o saber-ser.

Na análise de Hargreaves (2004), em obra que situa a educação no que ele denomina “Era da Insegurança”, estamos vivendo um momento de definições na qual os limites da padronização devem ser ultrapassados para que ensinar estimule e floresça a partir de criatividade, flexibilidade, solução de problemas, inventividade, inteligência coletiva, confiança profissional, disposição para o risco, aperfeiçoamento permanente. Para ele, o problema não são os méritos desses componentes, mas simplesmente como colocá-los em prática.

Alinhado a este pensamento, Beluzzo (2004) defende que educar sob este novo cenário significa incentivar a autonomia individual e a solidariedade, prevenir insucessos e lutar contra as desigualdades, favorecer o ensino experimental e o espírito científico, abrir novos horizontes, aliando a compreensão das origens e raízes à identidade da inovação científica e tecnológica, condições essenciais à mudança orientada para um desenvolvimento humano integral.

Considerações finais

A ação pedagógica através da interdisciplinaridade aponta para a construção de uma escola participativa e decisiva na formação do sujeito social. O seu objetivo tornou-se a experimentação da vivência de uma realidade global, que se insere nas experiências cotidianas do aluno, do professor e do povo e que, na teoria positivista era compartimentada e fragmentada. Articular saber, conhecimento, vivência, escola comunidade, meio-ambiente etc. tornou-se, nos últimos anos, o objetivo da interdisciplinaridade que se traduz, na prática, por um trabalho coletivo e solidário na organização da escola. Um projeto interdisciplinar de educação deverá ser marcado por uma visão geral da educação, num sentido progressista e libertador.

Entretanto, o saber escolar ainda não se desvinculou da linearidade e da hierarquia. O currículo que é proposto mantém a identificação com a disciplina, não

ultrapassando suas fronteiras. Não foi superado ainda o modelo de conhecimento tido como "árvore", com a pressuposição de um caminho único para o saber e remetendo-nos a idéia de "subir", chegar ao "topo" do conhecimento.

O importante a ressaltar é que o conhecimento não pode estar desvinculado da prática/ação, para que o saber não seja algo desconexo da realidade, mas que parta dela e volte a ela para resolver questões do cotidiano. A prática, contudo, não se reduz a um conjunto de procedimentos ou receitas, nem tampouco pode se limitar à execução de conhecimentos pré-fabricados. Ela amplia as perspectivas do possível, aceita o devir e a diferença.

Estes pontos indicam que muito se deve caminhar para uma compreensão mais clara do que seja interdisciplinaridade no ensino escolar. Ao mesmo tempo, carecemos de uma quantidade bem maior de estudos e pesquisas que enveredem por programas ou projetos de cunho interdisciplinar implementado em situações reais de ensino formal. São inegáveis as contribuições que estes trabalhos poderão trazer para a formação dos professores, para a organização do tempo e do espaço escolar, para as necessárias mudanças do currículo, entre outros aspectos.

As reflexões aqui realizadas indicam que o tema interdisciplinaridade, consideradas as condições históricas, é constantemente ressignificado, e que as aparentes diferenças nas definições e ações que o tem cercado escondem um grande e similar esforço por parte de instituições e pessoas de apropriar-se desta perspectiva de entendimento da própria realidade em que estão inseridos e da prática de ensino e pesquisa. Fica registrada a necessidade da dúvida e do questionamento tão antigos na história humana e tão cheios de incertezas como os novos horizontes pós-modernos.

Referências

BELUZZO, R.C.B. “A aprendizagem ao longo da vida: um desafio para a educação na sociedade do conhecimento”. In RIVERO, C.M.L.; GALLO, S. (org) **A formação de professores na sociedade do conhecimento**. Bauru, SP: Edusc, 2004.

FAZENDA, I.C.A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia?. São Paulo: Loyola, 1979.

_____ **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas,SP: Papirus, 1994.

FOLLARI, R. “Algumas considerações práticas sobre interdisciplinaridade” In: JANTSCH, A.P.; BIANCHETTI, L. (org) **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

FREITAS, R.A. M. “A crítica à modernidade, a educação e a didática: a contribuição de Boaventura de Sousa Santos” In LIBÂNEO, J.C.; SANTOS, A.(org**) Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas, SP: Alínea, 2005

HARGREAVES, A. **O ensino da sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FUNDAÇÃO DARCY RIBEIRO. “Interdisciplinaridade”. Disponível em http://www.fundar.org.br/temas/texto__7.htm. Acesso em 19 abr 2007.

INSTITUTO PAULO FREIRE “ Inter-transdisciplinaridade e transversalidade”. Disponível em http://www.inclusao.com.br/projeto_textos_48.htm. Acesso em 19 abr 2007.

JANTSCH, A.P.; BIANCHETTI, L. “Universidade e Interdisciplinaridade” In JANTSCH, A.P.; BIANCHETTI, L. (org) **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LUCK, H. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico- metodológicos. 14ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro** . São Paulo: Cortez, 2001.

NORONHA, O. M. **Políticas neoliberais, conhecimento e educação**. Campinas,SP: Alínea, 2002.

POMBO, O. “Práticas interdisciplinares”. In: Pombo, O. **Interdisciplinaridade: Ambições e limites**, Lisboa: Relógio d'Água, 2004, pp. 73-104.

RIOS, T.A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 6ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2006

SIEBENEICHLER, F.B. “Encontros e desencontros no caminho da interdisciplinaridade: G. Gusdorf e J. Habermas.” *Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n. 98, p. 153-180, jul-set, 1989.

SIQUEIRA, A. “Práticas interdisciplinares na educação básica: uma revisão bibliográfica 1970-2000”. In *ETD – Educação Temática Digital*, Campinas, v.3., n.1. p. 90-97, Dez 2001.

SOMMERMAN, A. “Pedagogia e Transdisciplinaridade” In LIBÂNEO, J. C.; SANTOS, A. (org) **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas, SP: Alínea, 2005.

EDUCAÇÃO DE SURDOS E LIBRAS: POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INCLUSÃO NA UNIVERSIDADE

Deaf Education and Brazilian Sign Language: Possible Paths for the Inclusion at the University

MARTINS, Vanessa Regina de Oliveira
Faculdade Jaguariúna

FLORIANO, Rita de Cássia
Faculdade Jaguariúna

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar alguns conceitos básicos sobre a área da surdez, bem como, desfazer alguns mitos referentes aos aspectos gerais da Língua de Sinais Brasileira (Libras) e da pessoa surda. O intuito é de propiciar bases para uma melhor relação entre professores ouvintes e alunos surdos, estudantes do ensino superior.
Palavras-chave: Língua de sinais; Surdez, Educação.

Abstract: This article aims at making to present some concepts in the field of deafness, in order to deconstruct some myths related to Sign Language Brazilian (Libras) and to the deaf person. The goal is to highlight some background for a better relation between hearing teachers and deaf students of High Education.
Key-words: Sign Language; Deafness; Education.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe, a partir de nossa atuação como *docentes-pesquisadoras-intérpretes* do curso de Engenharia de Controle e Automação, da Faculdade Jaguariúna, promover algumas orientações e discussões que venham melhorar e esclarecer possíveis dúvidas frente à surdez e a pessoa surda inserida no ensino superior.

Antes de apresentar o objetivo geral deste trabalho cabe ressaltar uma particularidade reconhecida por nós na faculdade em questão, que se desdobram em aspectos relevantes no cotidiano de nossa atuação como intérpretes educacionais; tema este que não será desenvolvido ao longo deste trabalho, mas que pode possibilitar futuros diálogos. Quando a instituição reconhece o intérprete de Libras como docente, possibilita um diálogo e trabalho conjunto entre este e os

demais docentes do curso que atuarão frente ao aluno. Como docentes ambos partilham entre si conhecimentos específicos que tem como alvo favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Outro aspecto também relevante é a participação do intérprete de Libras em todo o processo acadêmico proposto pela coordenação do curso de Engenharia (no nosso caso): planejamento pedagógico, formação continuada, além dos cursos específicos da área. Há uma imbricação necessária na triangulação do ensino de surdos com intérprete de Libras. Este acontecimento deve ser mais aprofundado em pesquisas, pois, em muitos casos, como já observado, o "papel" do intérprete educacional fica sem um lugar "fixo", enquanto este assume funções para além do esperado – o que para uns é um problema, para outros é questão de sobrevivência inerente a situação imposta pela própria inclusão (LACERDA, 2002; MARTINS, 2008).

Todo caso, a discussão neste artigo focará apenas as questões iniciais da surdez. Apresentaremos os pressupostos assumidos por nós sobre a surdez, bem como, o que vem a ser a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais. Por fim apontaremos algumas orientações gerais que poderão facilitar a aproximação do professor ao aluno surdo no ensino superior.

A EDUCAÇÃO DE ALUNOS SURDOS NO ENSINO SUPERIOR

1. O QUE REPRESENTA A SURDEZ

> *[...] A palavra do surdo se expressa através da língua de sinais. [...] A surdez começa então a metamorfosear-se naqueles que, ainda que seu ouvido funcione perfeitamente, se tornam incapazes de escutar uma palavra que se expressa de maneira diferente da sua. É a presença do outro que escuta ou que não quer ouvir que começa a definir o "ser surdo" (BENVENUTO, 2006, p. 228).*

A surdez é caracterizada pela ausência de som/audição na vida do surdo, o que reflete mudanças na formação do sujeito. Esta experiência ocasiona, portanto, um modelo identitário diferente do padrão da sociedade majoritariamente ouvinte. Existem formas diversas de se entender a surdez e assim sendo, há constituições e

produções de sujeitos distintos. Assumimos a surdez como uma diferença lingüística e cultural. Desta forma entendemos que a formação da identidade do sujeito surdo se dá de forma mais natural através da língua de sinais. Língua esta que, por não haver nenhum impedimento físico pode ser adquirida com maior facilidade se apresentada desde a infância, na fase de aquisição de linguagem (QUADROS E KARNOPP, 2004).

A língua(gem) permite a comunicação e a inter-relação entre sujeitos nas diferentes comunidades, e é assumida por nós como constitutiva do sujeito, – o que difere do uso instrumental da língua, como mecanismo e ferramenta de (des)uso - pois é por meio dela que há o processo de integração e subjetivação, potencializando as reflexões individuais e coletivas. É a língua que permite ao sujeito se relacionar com o mundo, afetá-lo e ser afetado por ele (MAHER, 2007; CÉSAR & CAVALCANTI, 2007).

Na legislação (Lei no. 7.853/89, regulamentada pelo Decreto 3.298/99)[2] a surdez é caracterizada como: “Deficiência auditiva: perda parcial ou total das possibilidades auditivas sonoras, variando de graus e níveis na seguinte forma”:

a) de 25 a 40 db – surdez leve
b) de 41 a 55 db – surdez moderada
c) de 56 a 70 db – surdez acentuada
d) de 71 a 90 db – surdez severa
e) acima de 91 db – surdez profunda
f) anacusía

Para além da categorização em níveis audiométricos, interessa-nos neste trabalho, entender a constituição identitária destas pessoas, pois isso reflete nas diversas formas de relacionamento do sujeito com a linguagem e concomitantemente, a interação e as formas de comunicação estabelecidas por ele no seu cotidiano.

Algumas características comuns entre os surdos foram objetos de pesquisas e que, desta forma, permitiram pensar a tríade identidade-lingua(gem)-cultura (PERLIN, 1998). Gesueli (2006), no texto “Lingua(gem) e identidade: surdez em questão” faz uso dos cinco grupos categorizados por Perlin (1998) para pensar a

[2] Disponível no site http://www.surdo.org.br acessado em 26 de fevereiro de 2009.

formação da identidade nas pessoas surdas. Tema importante para aprofundar a questão que nos toca neste texto.

> Perlin (1998) vai além, classificando a identidade surda em cinco grupos: 1) identidade surda: aquela que cria um espaço cultural visual dentro de um espaço cultural diverso, ou seja, recria a cultura visual, reivindicando à História a alteridade surda; 2) identidades surdas híbridas: aquelas de surdos pós-locutivos, que nasceram ouvintes e se tornaram surdos; 3) identidades surdas de transição e formadas por surdos que viveram sob o domínio da cultura ouvinte (em geral, os surdos oralizados) e que posteriormente são inseridos na comunidade surda (processo de "des-ouvintização" da representação da identidade); 4) identidade surda incompleta: aquela dos surdos que vivem sob o domínio da cultura ouvinte e negam a identidade surda; 5) identidades surdas flutuantes, formadas por sujeitos surdos que reconhecem ou não sua subjetividade, mas que desprezam a cultura surda, não se comprometendo com a comunidade. (GESUELI, 2006, sem paginação).

A partir destas reflexões teóricas, apresentaremos quatro grupos que representam formas de relação do sujeito surdo com a(s) língua(s), e que mostra caminhos diferentes de lidar com a diferença eticamente presente nas mais variadas salas de aulas.[3].

Uma preocupação corriqueira é saber se todo surdo aprende da mesma forma, se são iguais pelo fato de terem perda auditiva. E mais se os recursos e formas de comunicação devem ser a mesma. Essa é a nossa justificativa pela elaboração destes grupos que se seguem:

- **Surdo sinalizador:** Falante da língua de sinais e por meio dela estabelece as relações inter e intrapessoal, pois para este sujeito a língua de sinais é tida como meio primordial de interação. Como a língua de sinais é visual e gestual, é nesta modalidade que se dão as formas de pensamento deste sujeito. Normalmente são participantes de grupos ou comunidades surdas que partilham de interesses políticos, culturais e lingüísticos – denominado por eles de “cultura surda”.
- **Surdo oralizado:** Não falante da Língua de Sinais; utiliza a leitura labial e pode fazer uso de “gestos” (não sendo, portanto, a Língua de Sinais em sua composição gramatical) para facilitar o entendimento da fala.

[3] Vale ressaltar que estes grupos não são fechados em si mesmos. Como entendemos a transculturalidade como base primordial na formação do sujeito, é possível que surdos transitem entre estes grupos, além de existir outras formas de se fazer sujeito não descritas nesta breve apresentação.

- **Surdo não sinalizador e não oralizado:** Surdo que não reconhece a língua de sinais e nem a língua portuguesa (fala) como meio de interação. Faz uso de “gestos” não padronizados, porém, partilhados e reconhecidos nos grupos de convívio, que surgem na emergência da comunicação.
- **Deficiente auditivo:** Normalmente esse tipo de nomeação é dada às pessoas que tiveram, ao longo de sua vida perda auditiva, e por conta disso, se inscreveram num modelo oral (língua portuguesa). Essas pessoas reconhecem em si a falta de audição e buscam a reparação através da fala.

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Após apresentarmos brevemente o que é a surdez, e a relação do surdo com a língua(gem), tomaremos como base o trabalho realizado por Reily (2004) no livro, “Escola Inclusiva: Linguagem e Mediação”, para pontuarmos algumas orientações gerais que podem desfazer mitos, auxiliar no trabalho e na interação do docente frente ao aluno surdo.

Esperamos que a partir destas contribuições possam-se abrir novas reflexões, pelo menos na instituição que atuamos, e assim outros caminhos que, quem sabe, facilitem o processo de inclusão do surdo na universidade.

Não temos com isso a pretensão de indicar nenhuma receita pronta com “modos e modelos de fazer a inclusão e de pensar a surdez como entidade única”, menos ainda, pensamos que, com este trabalho esgotamos novas propostas de desmitificação do que seja o surdo, da sua relação com a linguagem e da língua de sinais. Outros trabalhos já realizados e os novos são e serão fundamentais neste processo de trocas de saberes.

Seguiremos com tópicos apontados na forma de perguntas, as quais são sempre questionadas em cursos e formação que lecionamos.

- **A língua de sinais é universal? O Alfabeto Manual é a Língua de sinais?**

Essa questão é bem interessante e chave para desfazer mitos recorrentes na área da surdez.

Para o senso comum a língua de sinais é vista como mímica ou pantomima, por isso, muitas vezes nomeada como linguagem, tida como universal. O fato de identificá-la como mímica leva a idéia de que os gestos são universalmente reconhecidos e padronizados. Disso decorre que o gesto não permite a abstração e que o surdo sinalizador tem um pensamento estritamente concreto. Por conta disso há um estigma de que o a língua de sinais é inferior à fala e que o surdo falante da língua de sinais tem limitação cognitiva.

Referimos-nos ao surdo sinalizador como “falante da língua de sinais” justamente para marcar que a língua de sinais é de fato uma língua, reconhecida cientificamente por *Stokoe* em seus estudos lingüísticos na década de 60/70. Desde então, no Brasil, outros pesquisadores vêem estudando o *status* lingüístico das línguas de sinais e a importância de sua aquisição na vida do surdo (GOES, 1996; SKLIAR, 1997; SOUZA, 1998; LACERDA, 2000; FERNANDES, 2003). Após a comprovação científica dos parâmetros lingüísticos gerais (fonética, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática) da língua de sinais, alguns países, pela militância de muitos estudiosos, passaram a reconhecer politicamente o direito dessas minorias lingüísticas. No Brasil, o Decreto 5.626/05 regulamentou a Lei 10.436/02, que reconhece a língua de sinais brasileira (LSB ou Libras) como língua oficial e natural da comunidade surda e dispõe na Lei os direitos de acessibilidade do surdo na educação.

Desta forma, fica evidente a impossibilidade de se ter uma língua universal, seja ela de modalidade oral ou gestual, pois a língua está atrelada a cultura de cada país e ao convívio estabelecido entre os seus falantes. Além disso, há variações dialetais (regionalismos) nas línguas de sinais o que reforça seu *status* de língua.

Outra questão a ser desconstruída é que o alfabeto manual (dactilologia), ou comumente conhecido como “letras do português nas mãos”, não é a língua de sinais em si. A dactilologia é um recurso que faz uma relação entre as duas línguas: orais e de sinais. Na realidade, ao fazer gestualmente letras do alfabeto,

escrevemos palavras do português, só que em outra modalidade. Se o surdo não for alfabetizado o uso da dactilologia é bem limitado.

No cotidiano da língua se usa a dactilologia apenas para nomear pessoas, ruas, nomes próprios, e para apresentar ao surdo, palavras do português que ainda não possuem sinais (léxico próprio da língua de sinais). Portanto, não basta decorar as letras do alfabeto manual pensando que a língua de sinais se reduz a isso.

- **Quando escreve, o surdo apresenta uma estrutura gramatical idêntica à dos ouvintes?**

Esse questionamento tem sido vastamente debatido e pesquisado por profissionais da área da surdez. É um tema complexo e que pode ser analisado por diferentes linhas teóricas.

Pensando esta questão de forma simples, diríamos que depende da relação que o surdo estabelece com a língua portuguesa. Vários fatores influenciam nesta relação, tais como, o modo como a língua portuguesa foi, ou não, apresentada ao surdo; o contexto lingüístico familiar, entre outros fatores.

Como a língua de sinais tem uma estrutura gramatical diferente da língua portuguesa o surdo sinalizador pode fazer uso da estrutura gramatical da Libras ao redigir um texto. Estas marcas da língua de sinais podem tornar o texto do surdo aparentemente ilegível por pessoas que não conhecem a língua de sinais.

Vejamos um exemplo a seguir sobre a estrutura da língua de sinais o que facilitará entender a Libras como uma língua diferente do português:

Frase 1 (Língua Portuguesa): Não poderei ir na sua casa amanhã.

(Língua de sinais): NÃO DÁ (SINAL 1) – CASA (SINAL 2) - SUA (SINAL 3) – AMANHÃ (SINAL 4)[4]





5

a) Poder b) Não Dá/ Não Posso/ Ocupado

Veja que no exemplo acima o sinal escolhido foi o (b) Não Dá, pois o sinal, (a) PODER, neste contexto não caberia tão bem, pois diz respeito a força. Mesmo tendo o sinal NÃO (não representado por imagens) + o sinal PODER a escolha pelo sinal (b) seria melhor. No entanto, na frase afirmativa o sinal (a) seria o escolhido. Outro dado importante é que o marcador de tempo no verbo é feito pelo sinal amanhã diferente da forma conjugada na língua portuguesa.

Como toda língua os vocábulos mudam, há escolhas no momento de falar e escrever, coisas que o falante faz naturalmente. Isto nos ajuda a observar como a Libras, por ser uma língua, também tem sinais com mais de um significado e que podem ser desvendados apenas pelo contexto – estes aspectos são escolhidos pelo falante no ato comunicativo.

Este fato deve ser considerado, uma vez que o surdo, na universidade, é convocado a expressar o seu conhecimento através de uma língua que ele pode não dominar, ou transitar nela com variantes que fogem da modalidade padrão de escrita.

[4] Embora não sejamos favoráveis traduzir para a Libras usando glosas, pois pode parecer que a língua de sinais é inferior as línguas orais e com isso trazer uma imagem pejorativa ao surdo, neste caso fizemos uso para marcar a diferença de ordenação das palavras nas duas frases. Apenas um modo de marcar as mudanças estruturais das duas línguas.

[5] CAPOVILLA, Fernando César (Edit.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. 832 p. 1

- **Como o professor pode agir para facilitar o aprendizado do (a) surdo (a) em sala de aula?**

A inserção do aluno no ambiente educacional nem sempre garante sua efetiva inclusão. Considerando as observações anteriores à respeito do surdo, pensar o aluno em sala de aula é considerar todas as especificidades que marcam essa construção no processo ensino-aprendizagem. Quando escreve o surdo tende a incorporar características da Língua de Sinais em seu raciocínio escrito, como dito anteriormente, podendo dificultar a compreensão do professor. Isso evidencia a dificuldade encontrada pelo surdo em demonstrar seu conhecimento por meio do português.

Neste caso o professor pode contar com o auxílio do intérprete na leitura do texto, pois este indicará características que são próprias da Língua de Sinais.

De acordo com a Portaria 1.679 de 02/12/1999 do MEC, os professores precisam ter flexibilidade na correção de provas escritas, valorizando o conteúdo semântico expresso pelo aluno, e dependendo do caso, o aluno pode ser avaliado na sua língua de conforto, língua de sinais.

É importante que o professor entenda que a comunicação entre ele e seu aluno é mediada por um profissional que, em geral, não possui conhecimentos naquela área de estudo. Muitas vezes a dificuldade é do intérprete (e não do aluno) em compreender o que está sendo ensinado e isso dificulta a interpretação para o aluno. Talvez seja necessário em alguns momentos repassar a explicação de um determinado conceito mesmo que isso ocorra após a aula.

Professor e intérprete podem juntos pensar novos métodos de avaliar o aprendizado do aluno surdo, bem como atividades para o cotidiano da sala de aula que favoreçam o aluno que tem na modalidade visual a única forma de apropriação dos conteúdos ensinados.

- **O intérprete precisa acompanhar o aluno em provas?**

O intérprete deve estar presente onde haja pessoa surda que necessite de um mediador entre línguas, para mediar a comunicação, ou seja, nas escolas, em palestras, nos tribunais, pois, "*o intérprete é aquele que, tomando posição de sinalizador ou do falante, transmite os pensamentos, palavras e emoções do sinalizador, servindo de elo entre as duas modalidades de comunicação*" (FENEIS, 1995, sem paginação).[6]

Antes de discutirmos sobre a presença ou não do intérprete durante a avaliação, faremos uma explanação da atuação do intérprete educacional, suas funções e posições em sala de aula. Pensamos que é fundamental refletir sobre estes aspectos:

> O intérprete educacional é aquele que atua como profissional intérprete de língua de sinais na educação. [...]
> O intérprete especialista para atuar na área da educação deverá ter um perfil para intermediar as relações entre os professores e os alunos, bem como, entre os colegas surdos e os colegas ouvintes. No entanto, as competências e responsabilidades destes profissionais não são tão fáceis de serem determinadas. (QUADROS, 2004, p. 59-60).

Continuando o tema da avaliação, e entendendo o intérprete educacional como mediador entre o aluno surdo, professor ouvinte e o conhecimento, pensamos que a sua presença durante provas, nos processos seletivos de universidades, concursos públicos e até mesmo nas provas bimestrais é um direito de acessibilidade. O surdo ao se deparar com palavras das quais desconhece os significados, ou ainda, com combinações gramaticais inerentes à língua portuguesa (frases), pode recorrer ao intérprete, que lhe explicará, de acordo com a gramática da Língua de Sinais, o que está sendo exigido na questão. Essa intervenção é de suma importância para que o mesmo possa realizar a prova com êxito. E assim, obter seus direitos lingüísticos garantidos.

De acordo com as recomendações do MEC expressas na Portaria 1.679/99 (02/12/1999, Artigo 1º, Artigo 2º e Parágrafo Único)[7], vindas da Portaria que

[6] Disponível em: http://www.cultura-sorda.eu/resources/INTERPRETE_LIBRAS_FENEIS_1995.pdf Acesso em: 26/02/2009.

[7] Para verificar a Portaria na integra acessar o link: http://www.unb.br/temas/necessidades_esp/legislacao/portaria_1679_99.php Acesso em: 26/02/2009.

descreve e dá providências sobre a acessibilidade de pessoas com deficiência, *nº 3.284, de 07 de novembro de 2003*[8], destinadas especialmente às instituições de ensino superior, considerando que não há uma universidade específica para surdos, mas há surdos em diferentes faculdades, cursando diferentes cursos, torna-se direito legal do surdo a acessibilidade – seja ela via intérprete educacional ou de outras formas - dentro da universidade.

Vejamos alguns pontos destacados na legislação:

1) Deve ser um compromisso formal da instituição proporcionar desde o acesso até a conclusão do curso quando necessário, intérpretes de língua de sinais/ língua portuguesa especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno;
2) Flexibilidade na correção de provas escritas, valorizando o conteúdo semântico;
3) Aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita (para o uso do vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado);
4) Materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade lingüística dos surdos.

- **Como proceder frente às Pessoas Surdas?**

Fale sempre de frente para a pessoa permitindo a articulação de seus lábios, caso ela faça leitura labial; Procure falar com clareza articulando as palavras, mantendo o ritmo normal. Caso a pessoa não entenda, solicitará que você repita pausadamente a informação.

O ato de falar deve ser acompanhado com expressividade, pois a leitura de lábios não identifica sentimentos; Não grite, ou altere a entonação de voz, pois o surdo não te ouvirá. Nem todo surdo sabe fazer leitura labial, é uma técnica que

[8] Disponível em: http://www.proeg.ufpa.br/projeto_pedagogico/NecessidadesEspeciais.pdf Acesso em: 26/02/2009.

depende muito da formação da pessoa surda, do treinamento que ela recebeu, assim, utilize a escrita no caso de dificuldade de comunicação oral. Além disso, a escrita pode ser uma alternativa de comunicação.

Não tenha medo de se comunicar com pessoas surdas. Os surdos percebem quando são evitados; Não se iniba em iniciar uma “fala” com os surdos; eles certamente tentarão estabelecer um diálogo e serão hospitaleiros na reciprocidade dos discursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

TRAVESSIAS FINAIS E ABERTURA DE NOVOS TEXTOS

Como todo texto é sempre um emaranhado de vozes, idéias e saberes que se cruzam, hibridizam, num espaço que precisa ser “teoricamente” delimitado por um fio condutor proposto pelo(s) autor(s). Este é mais um destes textos que apresenta algumas possibilidades de trabalho. Mostra e marca experiências ao revelar alguns caminhos, desdobrando em conhecimentos. Traça um panorama geral sobre a questão da surdez, para oferecer uma contribuição na inclusão de alunos surdos no ensino superior.

Nosso intuito foi dialogar com o leitor alguns pontos sobre a surdez, a língua de sinais; tocar inicialmente a questão, focando principalmente nos educadores que se aventuram a experimentar o contato com a diferença surda em sala de aula. Sempre marcamos a escrita voltada ao ensino superior porque é deste lugar que falamos e temos tido a experiência de inclusão universitária. Deste modo, o texto não tinha nenhuma pretensão de aprofundar a questão, mas apresentar como a surdez pode ser entendida numa vertente antropológica, como diferença lingüística e cultural. E ainda, marcar que a língua de sinais não sendo universal, nem tampouco um amontoado de mímicas, é sim regida por uma estrutura gramatical diferente do português e sendo assim, deve ser (re)conhecida pelos educadores de alunos surdos – seja eles de quais níveis educacionais forem.

Com isso podemos pensar que o artigo objetivou oferecer um modesto suporte, portanto inicial, para a aproximação e apresentação aos professores ouvintes sobre a realidade dos alunos surdos que partilham o ensino com outros alunos ouvintes, e que demandam de outras metodologias visuais para o processo de ensino e aprendizagem. Ainda neste viés pudemos apresentar, de modo geral, a articulação necessária entre intérprete educacional e professores ouvintes para a realização de uma inclusão hospitaleira. Este ponto sem dúvida é um divisor de águas na qualidade do processo e progresso da inserção de alunos surdos no ensino superior.

Por fim, queremos destacar que pensar nestas questões, elaborar um *texto-explicativo* para colegas professores só nos mobilizou a pensar outras aventuras de escrita e investigação; e ainda, que ao rever nossa atuação profissional como intérpretes educacionais do curso de Engenharia de Controle e Automação da Faculdade Jaguariúna, neste tempo juntas, dedicado para pensar e redigir este artigo, pudemos recontar e registrar coisas singulares da nossa experiência, (re)vendo os avanços conquistados nesta área e as lutas que ainda temos que travar: seja na escrita, seja na prática, seja em ambos os espaços.

REFERENCIAS

BENVENUTO, A. O surdo e o inaudito. Á escuta de Michel Foucault. In: GONDRA, J. & KOHAN, W. (Orgs.). **Foucault 80 anos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CAPOVILLA, Fernando César (Edit.). **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.

CÉSAR, A.L. & CAVALCANTI, M.C. Do singular para o multifacetado: o conceito de língua como caleidoscópio. In: **Transculturalidade, Linguagem e Educação**. Campinas: Mercado de Letras, 2007.

FERNANDES, E. **Problemas lingüísticos e cognitivos do surdo**. Rio de Janeiro: Agir, 1990.

_____. **Linguagem e Surdez**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GESUELI, Z.M. Lingua(gem) e identidade: a surdez em questão. In: **Educação e Sociedade**. Vol. 27 no. 94. Campinas: Cedes, 2006.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010173302006000100013&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 26/02/2009

GOES, M.C.R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.

LACERDA, C. B. F. O intérprete educacional de língua de sinais no ensino fundamental: refletindo sobre limites e possibilidades. IN: LODI, A C. B., at. (org). **Letramento e Minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

MAHER, T.M. Do casulo ao movimento: a suspensão das certezas na educação bilíngüe e intercultural. In: **Transculturalidade, Linguagem e Educação**. Campinas: Mercado de Letras, 2007.

MARTINS, V.R. de. **Educação de Surdos no Paradoxo da Inclusão com Intérprete de Língua de Sinais:** Relações de poder e (Re)criações do sujeito. Dissertação de mestrado defendida em 08/08/2008 na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Faculdade de Educação: Campinas, 2008.

PERLIN, G. Identidades Surdas. In: SKLIAR, C. (Org.) **A Surdez:** um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

QUADROS, R.M. de. **O tradutor e intérprete da língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Secretaria de Educação Especial – Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

_____ & KARNOPP, L.B. **Língua de sinais brasileira**: Estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

REILY, L. **Escola inclusiva:** Linguagem e mediação. Campinas, SP: Papirus, 2004.

SKLIAR, C. (org) **Educação e exclusão** – abordagem socioantropológica em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

SOUZA, R. M. de. **Que palavra que te falta?** São Paulo, 1998.

STOKOE, W. **Sign Language Structure**: an Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf. Nova York: University of Buffalo Press, 1960.

A SEMIOLOGIA E LEITURA DE IMAGEM NA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM

The semiology and reading picture in the Teaching and Learning relationship

LOURENÇONI, Maria Angela
Faculdade Max Planck

RESUMO A revisão da literatura efetuada sobre a leitura de imagem e da possibilidade de construção do sentido em função da análise semiótica foi baseada na análise das teorias da semiótica que propõem formas de interpretação do signo imagético, detalhando-o em unidades tão profundas quanto às encontradas nos recursos lingüísticos. Foi possível detectar elementos importantes no estudo da imagem perfazendo a estrutura de discurso, aplicados em contexto sócio-histórico e razoável pragmatismo no discurso pictórico. O presente estudo debate a importância do processo cognitivo como necessário para a leitura e interpretação da imagem, ativando as partes vinculadas ao uso da linguagem no sistema nervoso central. Todo esse contexto, somado ao uso de figuras em materiais didáticos remontam a real importância do signo imagético no processo de aprendizagem, bem como de estímulo do uso das fontes de memória, oferecendo profundas contribuições ao processo de construção interno do código lingüístico.
Palavras-chaves: imagem, semiótica, didática, aprendizagem.

ABSTRACT: The literature review conducted on the reading of image and the possibility of construction of meaning in the light of semiotic analysis was based on analysis of semiotic theories that propose ways of interpreting the sign imagery, detailing the units as deep as those found the linguistic resources. It was possible to detect important elements in the study of image making the structure of discourse, applied in socio-historical context and reasonable pragmatism in pictorial discourse. This study discusses the importance of the cognitive process as needed for reading and interpretation of the image, enabling the parties tied to the use of language in the central nervous system. All this context, coupled with the use of illustrations in teaching materials back to real sign of the importance of imagery in the learning process as well as stimulating the use of sources of memory, offering profound contributions to the internal construction process of linguistic code.
Key-words: image, semiotics, teaching, learning.

INTRODUÇÃO

A Semiologia pode ser definida como sendo a ciência que volta atenção e foco de estudo nos signos. Essa ciência pode aprofundar a forma de análise acerca da natureza dos signos iconográficos e explicar de que forma ocorre o entendimento dos elementos visuais na atribuição de significado.

É importante ressaltar que neste estudo a imagem está relacionada com a compreensão e análise do discurso produzido mais especificamente de caráter não-verbal. Assim, abrem-se aqui novas perspectivas de abordagem nas análises de significado, considerando ser possível estudar e entender os elementos visuais como sendo estes os operadores de discurso.

Para viabilizar esse trabalho foi necessário estabelecer uma condição prioritária – na qual pretende-se o tratamento da imagem através da sua co-relação com o verbal – desvinculando a imagem da mensagem escrita e analisando a imagem em alinhamento com a linguagem pelos critérios não-verbais. Trata-se aqui, portanto, do estudo da percepção da estrutura discursivo-visual em que a correlação entre abordagens que definem a percepção e a compreensão do objeto poderão firmar meios de interpretação das imagens.

> A comunicação como aprendizagem é apreensão, é recepção e se sustenta pelo poder das matrizes discursivas que se intercambiam numa estética permanente com poderes para compreender. A imagem é pano de fundo onde se entrecruzam intertextualmente linguagens que ao tecer o discurso reinscreve sobre imagens nas variações de lugar correlações e diálogos. A leitura é, pois, essa arquitetura imagética onde apostamos nos dados das linguagens e intertextualidade. (MAGNO e VASCONCELOS, 2006, p. 2)

A imagem pode ser entendida como sendo um fator que combina conceitos visuais entre si ou mesmo com conceito verbal fazendo justaposições intertextuais, de forma a expandir conceitos preexistentes e suprindo, possivelmente, demandas de construção de novos significados. Conforme orientam os autores, Maria Inês Magno e Paulo Vasconcelos (2006), o semioticista Pierce já apontava que a imagem, em função da sua tríade: pensamento, percepção e signo (matriz lógica) tem o poder de arquitetar e articular cognitivamente, estando ela em sua condição material, isto é, figurada, ou imaterial (imaginada enquanto forma).

Para que se compreenda o uso da imagem enquanto instrumento de ensino é preciso aceitar que a construção do discurso em sala de aula é parte de uma comunicação educativa. Neste aspecto salienta-se que existe a condição de um tipo de atenção focada na imagem, sobre a qual ampara-se a didática na comunicação do educador. Magno e Vasconcelos (2006) defendem, inclusive, que o fenômeno

estético é objeto de estudo como meio de viabilizar a interação "(...) como ação catalisadora da aproximação e a interação se afirma pela capacidade de sedução, de persuasão, de desejo estimulado pelo encontro e capacidade de empatia estética e visual."

É importante ter claro que o interesse do presente trabalho é despertar o educador para a necessidade do uso da imagem como recurso didático, recurso este que favorece o entrelaçamento entre a palavra e a intenção comunicativa do professor no conteúdo programado, sendo que o exercício de compreensão visual pode atribuir interatividade do educando com o assunto ou tema de aula como também promover amplitude de interpretação.

> É necessário ao mesmo tempo ter consciência na produção de textos híbridos e, assim, ter uma ação estratégica de aprendizagem e de como utilizar esse duplo: imagem e palavra com funções de comunicação, e seus ambientes de aprendizagem.
> (...) Todo sujeito da comunicação é um jogador cognitivo do texto em que aposta em campos semânticos diversos na busca de mais entender, compreender e interagir por captação do texto, no desejo de estar em comum sentido, via de comunicação.
> (...) Precisamos saber dar a palavra e a imagem seus campos de atuação numa análise semiótica da comunicação para efeito do interagir e só assim podendo estabelecer laços de comunicação e aprendizagem. (MAGNO e VASCONCELOS, 2006, p. 9)

O que se pretende com este estudo é reforçar, sob a luz da semiótica, que o processo de compreensão da imagem está muito além de promover a atenção visual específica, afirmando que o signo imagético é capaz de aprimorar o repertório lexical, tanto quanto dele depende para poder eliciar o mecanismo de interpretação no indivíduo, como também é capaz de estimular mais intensamente o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Justifica-se a importância desse trabalho pela realidade em que vivemos - cercada por modernos meios de comunicação de massa - com total imersão em meios visuais, sejam estes meios advindos da propaganda ou da tela do computador, faz-se necessário encontrar devida distância crítica da mensagem pictórica. Devido à grande possibilidade de manipulação que permitem as

mensagens das imagens, este estudo concentra-se apenas no aspecto do interesse do uso da imagem na relação de aprendizagem.

Goodman (1968) expande o conceito de representação afirmando que, entre outros tipos de função, existe a descrição, a expressão e a exemplificação. Tais funções diferenciam as possibilidades de sentidos que uma qualidade sígnica pode obter em representação imagética. Mais adiante, em outra década, Braun (1981) apresentará mais uma função sígnica dentro da semiótica fenomenológica, afirmando que existem os signos representativos e o não-representativos, chamados por ele de índices ou indícios.

Para os autores Santaella e Nöth (2008), o ponto de partida dessa distinção apresentada por Braun (1981) está na diferenciação de Husserl (1900). Este autor define a existência de signos de expressão (intencional) e significativo (sem função significativa), sendo este último o equivalente a indício e apresentado pelo fenomenólogo Alfred Schütz (1932, p. 165) como “um objeto do conteúdo, cuja existência indica a existência de certos outros objetos e conteúdos no sentido de que a convicção do ser de um não é experienciada como um motivo compreensível para a convicção do ser de outro”.

A convicção do intérprete na existência do objeto de referência (o outro objeto de Shütz) demonstra o indício que está também na consciência do intérprete, explicam Santaella e Nöth (2008). Em seus estudos, o próprio Schütz (1932) determina que a representação de signos não-indexicais podem ser convencionalmente entendido como um símbolo.

A psicologia cognitiva há muito tempo tem desvendado a forma de codificação simbólica dos signos icônicos. O modelo de signo imagético de Zimmer (1983) considera o campo visual dividido em unidades semióticas (protótipos visuais para representar conceitualmente coisas descritíveis). Bierdermann (1987) discute a latência da percepção dessas unidades mínimas – componentes volumétricos ou goene – com dependência de um repertório de 36 unidades mínimas visuais.

A semiótica, atualmente, tem se desdobrado em buscar uma gramática da imagem, a discussão atinge um plano de articulação da imagem que corresponde a

uma unidade meramente diferenciadora de significado. Embora tais unidades não possam fazer parte de um código semiótico, podem fazer parte de um código de percepção pré-semiótico: as imagens não são articuladas através de um código, contudo, cada texto icônico postula a produção de um código. (ECO, 1976).

MENSAGEM, SIGNO E IMAGEM

Para constituir a mensagem é necessário várias pequenas unidades de palavras resultantes de uma associação entre um estímulo físico e uma ideia. A mensagem é resultado da associação de uma ou mais ideias a um ou mais estímulos físicos. (BLIKSTEIN, 2006)

De acordo com Blikstein (2006), essas pequenas unidades menores constituintes da mensagem, portanto, são denominadas signos. Já o signo resulta da associação entre o significante (estímulo físico) e o significado (ideia ou conceito). O significado, de acordo com Pimenta (2006), está vinculado ao uso social do signo, com a forma como o é compreendido o conceito a ele associado. Já o significante, pela perspectiva da mesma autora, é a manifestação concreta do signo (desenho, palavra, gesto ou som) e este possui significados diferentes em função do contexto onde se encontram.

O conceito formado para cada referente sofre influência de um repertório cultural e social:

> A elaboração de um conceito é resultado da capacidade de identificar o que há de comum em muitos objetos semelhantes, abstraindo suas qualidades comuns. O conceito corresponde à imagem mental formada após este processo. Ex: PEDRA, qualidades comuns: dura, fica no chão, não se move, pesada, escura. (PIMENTA, 2006, p. 21)

Blikstein (2006) afirma que o significado de uma palavra é convencional porque é fixado por um código. Assim é necessário conhecer a relação significante/significado que o código lingüístico estabelece-se como resultante do que se convencionou como referente e conceito. Já, segundo o mesmo autor, o signo icônico (ou visual) não depende essencialmente do conhecimento do código e

provoca imediatismo na sua interpretação, que corresponde a um sentido de analogia (entre significante e significado).

Enquanto que a decodificação do signo lingüístico é linear, aponta Blikstein (2006), a decodificação do signo icônico é contínua e global, na qual a imagem é percebida como uma configuração compacta de estímulos visuais, “que não se dispõem em seqüência, mas de um modo contínuo e ininterrupto” (p. 78)

O formato da estrutura do discurso visual favorecendo a construção de sentido, atribuição de conceito e de significado, considera os mecanismos discursivos que ajudam na construção do texto não-verbal. Dessa forma é possível expor de forma clara e objetiva os conceitos implícitos fazendo uso da imagem,. Assim, trabalho de decodificação da mensagem passa pela inferência do que essas imagens (sugeridas) são capazes de atribuírem ao texto não-verbal um caráter mais heterogêneo de conceitos e ideias, provavelmente com menor possibilidade de distorção da intenção comunicativa.

> O signo, na sua produção de semiose está na produção de cognição e só assim realiza a condição do signo. O pensamento diante da imagem produz signagem, pois está em manutenção de cognose. Portanto, produzir para a comunicação educativa é estar semioticamente comprometido em discurso e texto, e assim, a entrar ao campo das polissemias saber tratar as escolhas sígnicas de modo a produzir intertextualidades e diálogos que mantém a intertextualidade ampla e concisa. (MAGNO e VASCONCELOS, 2006, p. 3)

Neste aspecto se apresenta, como elemento de fundamental importância, a contribuição da estrutura do discurso, que se define pelo efeito de sentidos entre emissor e receptor das mensagens. O discurso possui regularidade e funcionamento próprios e a apreensão considera como elementos apropriação de sentido o social e histórico, bem como o objetivo e o subjetivo em caráter de oposição. O entendimento nasce de um contexto social e da relação com vários outros conceitos. (MEDEIROS, 2007)

Importante ressaltar no entendimento da mensagem icônica a observação de Sonesson (1989) relatando existir relatividade textual e estilística nos elementos imagéticos que funcionam como traços distintivos ou portadores de significados. Atualmente considera-se que a semântica da imagem pode ser, em particular,

polissêmica, pois as imagens também contam com contextos podendo determinar a interpretação de uma imagem individual. (SANTAELLA e NÖTH, 2008).

Análise do discurso e interpretação:

A formação do discurso deve seguir a premissa do que pode ser dito a partir de uma formação social e cultural, sempre associadas a um contexto sócio-histórico. Isto significa que é possível determinar a relação do conceito implícito ou explícito com uma ideologia. Para Medeiros (2007, p. 380) “(...) a analise do discurso não cuida da língua como sistema abstrato, mas da língua no mundo, com maneiras de significar (...)”.

A análise de discurso tem como objetivo compreender como os objetos simbólicos produzem sentido, bem como quais são os atos do domínio simbólico que podem interferir no sentido.

Já a compreensão se perfaz em grande parte segundo outros elementos que não os da simples interpretação. Medeiros sustenta que “compreender exige saber como um objeto simbólico (texto pintura, música, etc.) produz sentidos. Exige saber como as interpretações funcionam.” (2007, p. 382)

Na interpretação da imagem é preciso que o leitor perceba os efeitos de sentido, pois seu discurso se constitui dentro de determinadas condições ideológicas, sociais, culturais que presumem um motivo para a existência de um sentido amplo. Neste tipo de formação discursiva cabe ao analista do discurso o recurso da memória para conseguir remeter o que está implícito ao conteúdo já compreendido e apresentado anteriormente sob outras condições. Joly (1996) argumenta que as imagens podem auxiliar não só na observação como também na interpretação de fenômenos físicos. Para essa autora, a imagem possui sua própria eloqüência.

Essa disciplinização na interpretação da imagem que pode ser traduzida como processo de parafraseamento de imagens se conduz através da (re) leitura, confirmando uma autonomia do analista de discurso no trabalho de interpretação.

A análise do discurso sem palavras ou da associação de palavras com imagens permite uma heterogeneidade(s) enunciativa(s) que transpassa o dito e o não-dito, conferindo ocasionalmente o efeito da voz implícita na mensagem.

Por outro lado, Souza (2008) em seu artigo sobre o discurso e a imagem nos desperta para a seguinte consideração diante da análise de discurso não linear:

> O jogo de formas, cores, imagens, luz, sombra, etc nos remete, à semelhança das vozes no texto, a diferentes perspectivas instauradas pelo eu na e pela imagem, o que favorece não só a percepção dos movimentos no plano do sinestésico, bem como a apreensão de diferentes sentidos no plano discursivo-ideológico, quando se tem a possibilidade de se interpretar uma imagem através de outra. - emprestam à imagem a sua identidade. (Souza, 2008)

Lopes (1987), afirma que para a Semiologia Visual a imagem não representa um objeto de realidade, sem preexistência de um signo representativo, orientado basicamente, pela tangibilidade das formas, cores (e até mesmo volumes). O contexto do discurso é construído pela estrutura topológica.

O valor textual da configuração visual pode ser fundamentalmente percebido em sua integridade de constituição. Trata-se do esquematismo da representação; esta é uma ideia da diversidade dos modelos percepcionais e oriunda do argumento de Gombrich. (PICADO, 2004)

As representações visuais presentes na imagem irão requerer do leitor explorações, executadas pelo olhar, ao núcleo conceitual do discurso visual. As imagens pictóricas são descritas por caracteres icônicos. A materialidade da imagem passa a ser percebida por seu conjunto de entidades que compõem o mundo real, apresentados pelos seus sucessivos segmentos de conteúdos definidos como sendo as propriedades do objeto.

Distintamente, o mesmo autor argumenta que no campo da Semiologia da Imagem a interpretação da imagem está arquivada na competência figurativa das pessoas. A interpretação, portanto, segundo o autor, possui dependência do conhecimento prévio e posteriormente identificado por sua nomeação.

> As leituras semiológicas são, destarte, *exercícios interpretativos de segmentos previamente recortados pela lexicalização da cena pintada, onde tudo tem um nome.* (LOPES, 1987, P. 64)

A partir daí se perfaz o arcabouço narrativo. Há, na leitura, a organização do sentido conforme a articulação de valores e saberes previamente contemplados pelas vivências do leitor, sem profunda requisição de reflexão estética exatamente como propõe a abordagem da imagem visual

Os autores, Magno e Vasconcelos, no estudo da imagem como meio de aprendizagem apresentado no XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação em 2006, reforçam que a leiturabilidade se confunde com a visibilidade. Sob este ponto de vista os autores argumentam que, inicialmente, se processa uma ação *catalisadora* que corresponde à aproximação, em seguida, a interação se firmaria pela "capacidade de sedução, de persuasão, de desejo estimulado pelo encontro e capacidade de empatia estética e visual".

As vivências, articuladas aos valores sociais e individuais, são experiências valorosas para o processo de interpretação da imagem. Neste item consideramos que o leitor de imagem pode ocupar diferentes posições de leitura, em que se pode considerar o foto de um sujeito-leitor, com uma estética de recepção a ser desenvolvida ou aprimorada para o tratamento das informações visuais as quais é exposto no ambiente de aprendizagem escolar.

De acordo com Santaella e Nöth (2008), no que diz respeito à formação do discurso baseados na prerrogativa peirceniana, as informações visuais constituem aspectos de relevância semântica, sintática e pragmática:

- Dimensão semântica: trata-se da natureza indicial em correspondência àquilo que pertence à realidade com certa conexão física entre o significante e seu objeto referencial (Pierce, apud Santaella e Nöth, 2008). Trata-se de uma relação de causalidade produtiva de um signo indicial. São percebidos

em representações visuais que sofreram distorções gráficas com técnicas de retoque, filtragem de cores, fotomontagem (o objeto significante pode desaparecer).

- Dimensão sintática: o signo icônico pode representar objetos e seus predicados, assim como pode constituir-se de um argumento (de uma proposição). Existe também a possibilidade de aparecer em conjunto com uma mensagem verbal, em combinação texto-imagem, mas em certos gêneros pictóricos (pinturas, fotos, slides), nem sempre é imprescindível a mensagem verbal. Os argumentos visuais da imagem podem ser garantidos pela gestalt visual em que formas e contornos são percebidos pela como padrões de determinadas experiências cognitivas. Os próprios predicados da imagem são frutos da relação parte-todo, da contigüidade e de relações espaciais.
- Dimensão pragmática: as imagens constituem propósitos assertivos, podendo servir de documentos legais ou científicos da verdade, asseverando a verdade. O potencial assertivo de uma imagem é altamente aceito como documento da verdade em tribunais. Contudo, a função pragmática da imagem é aberta e indeterminada, com potencial proposicional dos signos pictoriais, também chamados de proposição radical. (Wittgenstein, apud Santaella e Nöth, 2008)

A pluralidade de significados pictoriais fica resguardo pelo conhecimento contextual e também cultural. Para assegurar a tendência á ambigüidade das imagens (como lugar comum da comunicação), é necessária a transmissão de valores, ideias e ideologias por mediador do processo de interpretação, garantida pela presença do docente em qualquer nível de ensino.

O ESTUDO DA IMAGEM

O estudo da imagem proclama a natureza iconológica da compreensão do significado por que demanda a análise de elementos implícitos ou explícitos do referente, o que determina uma postura interpretativa diante do objeto.

A determinação do significado mediante a postura interpretativa pode variar de acordo com os aspectos de formação social e cultural ou mesmo diante das perspectivas de interesses do intérprete. Sua relação com o signo determinará sua conduta interpretativa de modo que a imagem pode ser compreendida segundo análise de seus elementos implícitos ou explícitos. Essa demanda pode ser desencadeada a partir inconsciente imaginário do intérprete que cria efeitos de significados de cenários, relacionados aos diferentes aspectos de seu repertório de representações mentais.

É dessa forma que Picado (2004) em seu estudo analítico da discursividade e da imagem cita o trabalho de Lopes, para quem a qualidade potencialmente definidora dos conteúdos pictóricos é seu caráter aspectual.

Em contrapartida, o mesmo autor salienta que na visão de Peirce e a definição do percurso da semiose, remetendo-nos função sígnica – o modo signo se endereça ao contexto. Este aspecto, segundo o autor, é determinado pela abstração momentânea – interpretante de toda semiose. Assim, as estruturas de percepção assumem valoroso papel na operação interpretativa.

Picado conclui que o diferencial entre à perspectiva analítica de Lopes e de Pierce é que “As imagens compartilham o peso da linguagem em representar o mundo e nossos pensamentos sobre o mesmo. E esta função das imagens está mais evidente nas imagens demóticas do que nas estéticas.” (PICADO, 2004, apud LOPES, 1996: 7)

Outra forma de se observar a imagem, em especial no contexto de aprendizagem acadêmica, é abordada em estudos sobre ilustrações em livros didáticos. A autora Célia Belmiro (2000) apresenta um artigo no qual reflete sobre formas de visualidade da imagem nos livros didáticos de Português. A construção do conceito em livros didáticos, segundo a autora, é engendrada pelas imagens produzidas no e pelo cotidiano social. O processo de identificação e construção de sentido se perfaz através da ressignificação de mundo ao qual está submetido o aprendiz no contexto escolar.

A leitura da imagem, a construção de seu significado requer do leitor uma espécie de “letramento” visual para o qual não somos formalmente educados. De acordo com Belmiro (2000), a condição simbólica de representatividade da imagem se distribui em relações sociais e atrai os leitores pelo o que são capazes de perceber como modo de convivência. Um aspecto importante para configuração de papel de leitor, segundo a autora, é que a percepção visual deve ser aprendida.

As representações mentais de imagens são processos de representação sígnicas que dependem do processo cognitivo. Os autores Santaella e Nöth (2008) explicam dois modelos de representação cognitiva:

- Simbólico e proposicional: as imagens não são armazenadas de forma visual icônica e sim em forma de símbolos digitais que precedem uma rede de sistemas simbólicos com regras de combinações.
- Modelo analógico: apresenta a imagem como um esquema ou um mapa cognitivo numa estrutura mental espacial

Interessa saber que para as estratégias de ensino com ênfase no trabalho de associação de signos imagéticos como forma de facilitar a aprendizagem em sala de aula, a interpretação da imagem requer um processamento cognitivo que utiliza não somente o sistema visual, mas também o sistema verbal simultaneamente. Santaella e Nöth (2008) ainda salientam que o imageamento cortical dos processos cognitivos leitura de imagem ativam, no cérebro, os mesmos padrões de excitação neuronal (do córtex visual) que a visão real. Hagen (1994) ainda comenta ser possível que as operações simbólicas tenham importância na evocação de imagens mentais, confirmando esse fato com imageamento neurofisiológico das mesmas regiões corticais ativadas no processamento da imagem e no processamento lingüístico.

Zenon Pylyshyn acompanhou um pequeno número de indivíduos a fim de estudar suas capacidades sensoriais, de forma a observar e quantificar a sedimentação da percepção nas experiências de representações de imagens. O método de estudo considera um mecanismo inicial de visão que permite ao indivíduo escolher um número limitado de objetos sensoriais para re-identificação de cada um deles. A pesquisa considerou a persistência do registro individual, apesar das modificações em suas propriedades, como uma habilidade sensorial humana de

monitorar individual e independentemente objetos em movimento. Pela condução de diversos estudos empíricos o autor argumenta que a seleção não conceitual da percepção individual é o primeiro contato do mundo externo com o mundo interno da percepção.

Kosslyn (1980), por outro lado, utilizando em seus estudos tomografias de emissão de pósitrons, demonstra que a representação de imagens no sistema nervoso central pode ocorrer a partir de um sistema cognitivo superficial e outro, profundo; o autor relaciona tais representações com ativação da memória de curto e longo prazo, sendo esta última mais proposicional ou literal, gerando uma representação superficial estruturada pictoricamente. Dos estudos realizados pela sua equipe de neurologistas, ressalta-se o publicado por Bruce Bower(1995) que fez um mapeamento do fluxo sanguíneo no sistema nervoso central a partir da visualização de objetos e foi constatado que o córtex visual primário respondeu em diferentes padrões a grandes, pequenas e médias imagens. A mesma equipe postula que é possível confiar na capacidade do cérebro em gerar imagens em sinais internos fornecidos pelas regiões responsáveis pela visão.

De acordo com Julie Ann Miller (1995) que trabalhou com Kosslyn em estudos de percepção de imagens pelo sistema nervoso central utilizando tomografia por emissão de pósitron e também imageamento por ressonância magnética funcional Kosslyn está correto ao afirmar que há consciência visual porque é muito simples efetuar o imageamento da função sensorial da capacidade visual.

Linguagem icônica: interpretação.

> O que é percebido, então, é visto como algo análogo, semelhante à realidade, caracterizando, assim, sua natureza icônica. (BELMIRO, 200, p. 16)

Destaque-se ainda que a imagem: (a) pode ser real ou simbólica; (b) obtém-se por representação, por reflexão, por inversão, sempre com a presença de alguma espécie de filtro; (c) pode ser coletiva ou particular; (d) pode originar-se de experiência ou de projeção. (CORRÊA e CASTRO, 2006)

De acordo com os estudos de Marshall (2007), a imagem pode ser tratada como linguagem pela perspectiva cultural-linguística – sob a ótica da teoria estruturalista/pós-estruturalista – na qual toda visão é filtrada pela experiência e pela cultura, nesse caso a percepção não é direta, mas afetada pelo contexto social. O corolário dessa teoria parte da premissa de que toda imagem pode ser lida como um texto. A imagem é sempre ressignificada para cada leitor e compõe a cadeia de sua visão e de seu pensamento. Mesmo quando surge num espanto, comenta Corrêa e Castro (2006), ela pode encontrar, nos processos cognitivos do leitor, a sua cadeia de sentido. Portanto, salienta o autor, a imagem e seu significante não se sustenta sem uma prática social de linguagem que efetiva a discursividade.

Lopes (1987) orienta que as imagens são compostas de equivalências figurativas ou analógicas; os signos pictóricos podem contem uma modalidade entendida como *não-analógica*. Trata-se de um plano de expressão figurativo que faz referência a um referente *abstrato*.

O autor salienta que esse referente não figurativo / abstrato é determinado por conceitos gerais de cultura, conteúdos éticos, metafísicos ou doutrinários, até mesmo conhecimentos (saberes e crenças). O conceito interpretativo do leitor a uma imagem corresponde à representação simultânea das duas modalidades de signos. Na leitura da imagem o signo analógico é norteado pela leitura descritiva do referente figurativo. Portanto, conclui o autor, “as relações de equivalência figurativa são as que se dão entre uma referência discursiva e um referente do código igualmente figurativo.” (LOPES, 1987, p, 60)

Para Corrêa e Castro (2006), qualquer representação objetiva (como o caso da fotografia) da realidade não determina que haja subjetividade ou mesmo superficialidade na leitura da imagem. O autor pondera que há a intermediação humana substancia a discursividade da representação imagética. Essa intermediação é marcada pela presença da linguagem em seus vários aspectos de apresentação comunicativa.

Signos imagéticos produzem valores, preceitos, ideias e, portanto, integram-se ao terreno das ideologias, formando, segundo Citelli (2007) uma relação de

dependência entre todos esses elementos, provocando a compreensão de significados implícitos.

O elemento pictórico, enquanto signo imagético brota e se cresce junto aos fluxos sociais, culturais e históricos, sendo pensado e transmitido socialmente através da relação na formação de uma consciência crítica. Pode ter relação metafórica com semelhanças e subentendidos (através da representação superficial e profunda), com o processo típico da metáfora: transferência ou transição para atingir o plano simbólico (representativo, figurativo) e associação requerendo contextualização dos elementos imagéticos a fim de determinar sua significação própria e seu efeito figurativo no contexto analisado. Segundo Marshall (2007, p. 27), "o contraste da linguagem e da visão conduz a uma apreciação de visão cognitiva como uma modalidade com as suas próprias capacidades para construir e transmitir conhecimentos e conceitos". Mais adiante em suas análises, a autora argumenta que essas capacidades se sustentam pelas investigações visuais, uma vez que a percepção é uma função do cérebro e, portanto, todas as imagens são mediadas, determinando a linguagem não comunicável convencionalmente, ou seja, formando o sentido de icônico de comunicação:

> Tal como Ricoeur (1991) conclui em sua teoria da imaginação, todas imagens mentais são conceituais, mas não copiam a realidade. Arnheim (1969) concorda e postula que a mente um sentido através da percepção conceitual imagem (...). Nesse caso, para a abstração, Arnheim argumenta que imagens mentais estão sobre um nível básico de extensões cerebrais internas com maior refinamento das imagens percebidas pelo olho. Estas imagens são muitas vezes incompletas e sua parcialidade é não um déficit, mas uma fonte de sua função cognitiva e poder. Este abstração ou volatização representa um passo além de percepção conceituação. (MARSHALL, 2007, p. 28)

A imagem, portanto, no contexto acadêmico, pode ser estratégia de ensino quando o professor utiliza o signo pictórico como fator de metomínia (contrário da metáfora: em relação objetiva entre o plano de base e o plano simbólico) como forma de criar efeitos ideólogicos em contextos interpretativos: o todo pela parte (como as imagens gestalt), o continente pelo conteúdo (bandeira da união soviética – foice e martelo), autor pela obra (conceituação de artistas, pintores que retratam épocas ou diferentes contextos sociais), causa e efeito (bola de futebol e gol).

Em síntese, a imagem traz um discurso persuasivo, como por exemplo, campanhas publicitárias, em que não aparecem assinaturas, mas traduzem algum tipo de conceito que será induzido por uma imagem. Essa formação discursiva da imagem publicitária contém certa plasticidade que podem ser analisados como persuasores ocultos, de acordo com Santaella e Nöth (2008): entendido como um tipo de discurso da psicologia das massas, pode-se utilizar o potencial semiótico para fazer afirmações pictóricas com a intenção de iludir.

Na sala de aula, os signos imagéticos utilizados como meio de reforçamento de conceitos podem referir-se tanto à realidade factual quanto real, podem transmitir uma verdade ou uma mentira, mas pode ser objeto permanente de discussão em torno da compreensão do conteúdo programado.

Para Marjorie Manifold (2007) a mente faz uma acepção imaginativa da experiência estética por imagem, signo visual e linguístico de forma metafórica e com narrativa simples. Por essa razão a autora argumenta que livros ilustrados é particularmente útil como ferramenta para as crianças. Ela recomenda livros ilustrados inclusive para tranquilização emocional em casos de conflitos humanos.

A contigüidade da similaridade da imagem com a realidade e aquilo que representam podem destacar o potencial semiótico no signo icônico. A imagiologia, segundo Schuller (2004), pode adicionar uma inédita dimensão para a análise da aprendizagem ao longo da vida. O autor divide o estudo da imagem em algumas categorias (como ilustração, como prova e como heurística) e compreende a metáfora como sendo parte do domínio verbal, mas reconhece que as imagens, nesse caso, são geradas por palavras. No aspecto físico, prossegue o autor em seus argumentos ao analisar imagens publicitárias, a imagem pode ser explorada como ilustração que acionando linhas de pensamento anteriormente não pretendidas pelo escritor (do texto que a acompanha). Assim, pesquisadores podem encontrar suporte para pesquisas sobre como os adultos aprendem finaliza Sculler (2004), obtendo informações sobre capacidade de capturar significados de imagens pela ambigüidade ou contradição inerentes ao contexto ou fenômenos sociais vinculados à realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, pelos avanços das pesquisas envolvendo a questão do uso da imagem como mediação no processo ensino-aprendizagem, torna-se possível discutir sobre os tipos de atividades que o professor pode promover em sala de aula como estratégias de produção de sentido que podem ir além da simples oralidade. A leitura de imagens representa hoje a possibilidade de ampliação de construções de sentido e de perspectivas conceituais. Assim, para viabilizar, em sala de aula, o desenvolvimento de processos cognitivos específicos para a leitura de imagem, é necessário que haja perspectivas didáticas que priorizem o desenvolvimento da percepção visual do leitor.

O processo de construção do conhecimento no ambiente acadêmico pode ser promovido por um tipo de interlocução mediado pela imagem, cujas implicações discursivas são fortemente contempladas pela articulação da convivência social e dos saberes da educação formal, repercutindo num desenvolvimento cognitivo capaz de fornecer subsídios lexicais para novas correlações e ampliação da capacidade do leitor em fazer interpretações.

O benefício em utilizar a imagem como mediação dos processos cognitivos mais complexos é o estímulo que o signo imagético possui para a atividade acadêmica porque propicia ao educando maior aproximação com o objeto (tema) de estudo, selecionando, identificando e intensificando o já sabido.

Uma contribuição que o presente trabalho pode trazer à comunidade científica está no fato de que a exploração da construção do sentido através da leitura da imagem amplia a concepção de comunicação no contexto de sala de aula e pode favorecer novos questionamentos acerca dos processos em que se dão as possibilidades de interpretação da imagem, quer seja pela perspectiva social, histórica, cultural, midiática, ou mesmo pedagógica.

A imagem não é só uma arte ou mesmo uma ilustração despida de complexidade significativa. A semiótica pode comprovar que os saberes preexistentes são necessários para a compreensão do discurso visual. A

compreensão da imagem requer, além da capacidade de abstração, vivências e convivências sociais para a construção de um sentido.

Na interpretação da imagem, o discurso tanto pode estar implícito como explícito, contudo, é importante salientar que a correlação entre o estabelecimento de sentido e a leitura da imagem está pautada no desenvolvimento lexical. Precisamente, para efetuar a leitura de uma imagem é necessário um repertório léxico que promoverá o sentido não analógico ou abstrato. O referencial léxico pode determinar a nomeação e, portanto, a construção do sentido.

Tal realidade não pode ser ignorada para o docente que pretende, durante seu trabalho, aprimorar o conhecimento de seu educando ou mesmo reformular conceitos já existentes em sua disciplina.

REFERÊNCIAS

Belmiro, C. A. A imagem e suas formas de visualidade nos livros didáticos de Português. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 72, Agosto, 2000

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita.** 22ª edição. São Paulo: Atica, 2006.

Bower, Bruce. Brain scans set sights on mind's eye**. Science News**. v. 148, p. 372 - December. 1995

CHATEAU, Dominique**. Le Bouclier d'Achille: théorie de l'iconicité**. Paris: L'Harmattan, 1997.125 p.

CITELLI, A. **Linguagem e persuasã**o. São Paulo: Ática, 2007.

CORRÊA E CASTRO M. M. **Um vazio a ocupar: a articulação palavra-imagem nas práticas escolares de linguagem**. TEIAS: Rio de Janeiro, ano 7, nº 13-14, jan/dez 2006

GOODMANN, N. **Languages of art.** Indianápolis, Bobbs-Merril, 1968

HAGEN, G. Such nach den Bildern im Kopf. **Frankfuter Allgemeine Zeitung.** 79 (6.4.1994). N4, 1994.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem.** Campinas: Papirus, 1996.

KOSSLYN, S. **Image and mind.** Cambridge, Mass: MIT Press, 1980.

LOPES, Dominic. **Understanding Pictures**. Oxford: Clarendon Press, 1996.

LOPES, Edward. **Metáfora: da retórica à semiótica.** São Paulo: Editora Atual, 1987

MAGNO, M. I. C & VASCONCELOS, P. A. C. **A Imagem e a Interatividade em Ambientes de Aprendizagem.** Anais do XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da comunicação. 2006. Disponível em http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/bitstream/1904/19928/1/Maria+Magno-Paulo+de+Vasconcelos.pdf. Acessado em: 28/06/2008

MARSALL, Julia. Image as Insight: Visual Images in Practice-Based Research. **Studies in Art Education A Journal of Issues and Research.** vol 49(1), 23-41. 2007

MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação Empresarial.** São Paulo: Editora Atlas, 2007

MILLER, Julie Ann. Vision check on the mind's eye. **BioScience.** v. 45, p. 245, April. 1995

MANIFOLD, Marjorie Cohee. The Healing Picture Book: An Aesthetic of Sorrow. **Teacher Librarian**. v. 34, no. 3, p. 20-6, February, 2007

OLIVEIRA, Glauce Rocha de. **Ver para crer: a imagem como construção.** Dissertação de mestrado: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas- USP, 2002.

PICADO, José Benjamim. **Duas abordagens sobre imagens e discursividade: pistas para uma semiótica visual.** Rev. Contemporanea. Salvador, v.2, n.1, p.195-210, junho de 2004.

PIMENTA, M. Alzira. **Comunicação Organzacional**. 4ª Ed. Campinas: Alínea, 2004.

Pylyshyn, Zenon W. **Things and places: How the mind connects with the world.** Cambridge: MIT Press 2007.

SANTAELLA, I. e NÖTH, W. **Imagem: cognição, semiótica e mídia.** São Paulo: Iluminuras, 2008

Schuller, Tom. Visual imagery, lifecourse structure and lifelong learning. **Studies in the Education of Adults**. v. 36, no. 1, p. 72-85, Spring, 2004

SCHÜLTZ, A. **Der sinnhafte Aufbaunder sozialen Welt.** Frankfurt /Main: Shrkamp, 1932.

SONESSON, G. **Pictorical Concepts.** Lund: University Press, 1989.

SOUZA, Tania C. Clemente de. **Discurso e Imagem: perspectivas de análise do não verbal** Disponível em: http://www.uff.br/mestcii/tania1.htm Acessado em 15/04/2008.

PERÍODOS SENSÍVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FORÇA E SUA CARACTERÍSTICA DE MANIFESTAÇÃO EM JOGADORES DE FUTEBOL

Sensitives periods of power development and displayers characteristics in soccer players

SILVA JUNIOR, Heleno Luiz da
Faculdade Max Planck
Prefeitura Municipal de Indaiatuba

LEITE, Sabrina Toffoli
Faculdade Max Planck
Prefeitura Municipal de Indaiatuba.

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo fazer uma reflexão sobre o desenvolvimento da força na categoria de base do futebol. Essa capacidade física é de grande importância no período de preparação do atleta, fase onde possui um organismo bem receptivo para esse tipo de desenvolvimento físico, e na idade adulta irá ser um dos fatores necessários para o sucesso no futebol.
Palavras-chave: períodos sensíveis, força, jogadores de futebol adolescentes.

ABSTRACT: This study has the objective to make a reflection about power development on base category soccer. This physic capacity has a large importance at athlete preparation period, phase where athlete has better receptive organism to this kind of physic development, and in the adult age it will be one of necessaries factors to reach football success.
Key-words: sensitives periods, power and adolescents soccer players.

Introdução

Na adolescência as capacidades motoras estão em um período sensível para o desenvolvimento no processo de treinamento, no qual estão ocorrendo mudanças morfológicas e funcionais, possibilitando assim o aperfeiçoamento de algumas capacidades motoras que refletirão em uma maior eficiência na idade adulta (GOMES, 2002). Além disso, definir os estágios sensíveis de desenvolvimento pela idade cronológica é uma tarefa complicada, mesmo sendo o aspecto mais utilizado no âmbito do treinamento, já que a adolescência caracteriza uma série de mudanças hormonais e maturacionais que variam de indivíduo para indivíduo. Assim, deve-se sim considerar a idade biologia, mas relacioná-la com o nível de maturação

verificando as fases de desenvolvimento e amadurecimento sexual e pela calcificação do esqueleto, quando há substituição do tecido cartilaginoso por tecido ósseo.

No desenvolvimento das capacidades motoras, algumas atingem seu máximo em diferentes idades dependendo do ritmo de amadurecimento das funcionalidades do organismo do individuo. Através disso, se propôs uma média de idade cronológica relacionada como ótima para o desenvolvimento de algumas capacidades físicas e iniciação para o treinamento da força.

Segundo BARROS (2004), a maioria dos clubes de futebol divide a categoria base pelas idades para melhor aplicar os métodos de treinamento adequado para a necessidade de cada uma, procurando avaliar os atletas de forma objetiva, utilizando jogos amistosos e campeonatos estaduais para estabelecer a qualificação técnica nos adolescentes, além de também procurar desenvolver capacidades físicas específicas para alcançar níveis ideais para modalidade. Um erro comum entre os treinadores é procurar na categoria de base um rendimento de adulto, tentando relacionar seu atual desempenho como sua performance futura, sem considerar que o processo de treinamento deve ser de longo prazo.

O treinador deve ajustar as cargas de treinamento das capacidades físicas de seus futuros atletas e dar maior vivência na modalidade procurando proporcionar cerca de 80 jogos durante o ano e não buscar o rendimento funcional máximo onde o atleta não consegue muitas vezes cumprir essas sessões de treinamento que são estipuladas (Gomes2002)

Para GOMES (2002), o maior acréscimo da capacidade de força no adolescente está relacionada com alterações no tecido muscular e ósseo, onde o aumento da força ocorre em média entre a idade de 14 e 17 anos garantindo assim que esse período seria o mais sensível para o desenvolvimento da força. Deve-se levar em consideração também os aspectos biomecânicos que atuam no organismo devido às mudanças anatomomorfológicas, que são o comprimento do corpo e dos membros, as mudanças que ocorrem no controle de movimento devido à coordenação motora que está em desenvolvimento junto com a sinestesia corporal. Assim dado início ao treinamento de força nessa idade, deve-se controlar as cargas

do treinamento com objetivo de aumentar o desempenho com uma estruturação de treinamento em longo prazo, aumentando as cargas de treinamento progressivamente durante os anos. Vale ressaltar que o treinamento não deve trazer prejuízos para os atletas, mas sim exercer influência positiva nos aspectos morfofuncionais do adolescente.

Esse treinamento em longo prazo, segundo DANTAS (2003), faz parte do planejamento do treinamento desportivo no qual se deve buscar de forma progressiva o objetivo final de treinamento, respeitando-se os princípios científicos do exercício durante a aplicação dos treinamentos.

GOMES (2002), diz que se deve atentar para o desenvolvimento harmonioso dessa capacidade física, aumentando de forma progressiva as cargas para promover várias adaptações no organismo dos desportistas, no caso aqui o adolescente, fazendo, com isso, que a característica da preparação em longo prazo seja a elevação constante das cargas de treinamento com um crescimento progressivo.

Para isso, considera-se o principio da adaptação como um fator fundamental para assegurar o desenvolvimento no treinamento em um processo gradativo na elevação do volume e da intensidade, procurando aumentar as cargas de treinamento anualmente. Um exemplo disso é o processo evolutivo dos exercícios de salto nos quais no primeiro momento prioriza-se a coordenação do salto e depois de alguns anos de treinamento o salto pliométrico.

É importante também observar que cada modalidade esportiva tem um tipo de manifestação motora e o treinamento deve ser o mais semelhante possível do gesto motor específico para que sejam desenvolvidos adequadamente os exercícios de força na preparação específica. No caso do futebol, a força especifica deveria ser treinada através de exercícios de força especial como saltos e tiros de velocidade, sendo eles bem próximos do exigido no desporto, onde ocorrem varias formas de manifestação de força, ex: força explosiva e força rápida.

No período da adolescência BARROS (2004) propõe uma divisão no processo de sistema de competição e preparação do treinamento, sendo um fator

principal na preparação o processo de desenvolvimento do atleta, onde se deve atentar para o aperfeiçoamento e desenvolvimentos de todas as capacidades físicas de forma variável sempre buscando dar novos estímulos nas capacidades de força.

Esse processo de treinamento, segundo MATVEEV (1996), ocorre através da sistematização dos exercícios de forma a incluir exercícios básicos e exercícios específicos, aplicando os melhores exercícios para que possa ocorrer um efeito otimizador na preparação.

Barros (2004) complementa dizendo que o treinamento no futebol deve ser organizado em sistemas de competição para haver uma forma de dividir as etapas de preparação para a distribuição dos conteúdos dos treinamentos.

Para ele, as etapas de treinamento seriam:

1º etapa de preparação preliminar: 10-12 anos;
2º etapa de especialização inicial: 13-14 anos;
3º etapa de especialização profunda: 15-16 anos;
4º etapa de alto rendimento: 17 anos em diante

Desta forma as capacidades mais sensíveis nesse momento seriam a força e a velocidade, que devem ser desenvolvidas gradualmente durante o processo de treinamento, respeitando a individualidade e as etapas do desenvolvimento, para não haver prejuízo algum no futuro, (como o que? A frase simples de que pode haver algum prejuízo no futuro já foi dita. Dê um exemplo) sendo que o rendimento se torna um fator determinante para desportista.

GOMES (2002), diz que a força na idade de 16-17 anos no sexo masculino está em um período de alta sensibilidade de desenvolvimento, podendo em alguns casos aumentar os níveis de força progressivamente até próximo dos 25 anos, desta forma a força tende a crescer intensamente e o nível de excitação no processo do sistema neuromuscular irá promover um aumento da velocidade dos movimentos em uma contração muscular elevando os níveis de força.

A força, também chamada de ação motora, é definida de varias formas. Para ZAKHAROV & GOMES (2003), a força é descrita como a capacidade de superação

da resistência externa e de ação oposta resistência, por meios de esforços musculares.

BOMPA (2000), diz que esses esforços são contrações musculares que produzem movimentos, que ocorrem através das junções entre ossos e músculos e uma série de ligamentos, formando uma estrutura denominada articulação, onde essas articulações se utilizam de vários músculos para produzir movimentos. Um exemplo disso é a rosca direta. Onde se flexiona o cotovelo para que haja a contração muscular do bíceps do braço, esse músculo dentro do exercício é chamado de músculo agonista, ou seja, responsável pelo movimento. Por sua vez o músculo tríceps braquial será o músculo antagonista, que irá controlar a velocidade e a coordenação do movimento. O músculo braquial seria o sinergista nesse movimento, pois ele auxilia na execução junto com o agonista, sendo que sua função é eliminar movimentos indesejáveis.

Quando o músculo é responsável pela produção do movimento ele é chamado de músculo primário, sendo nesse exemplo o músculo bíceps braquial.

Desta forma, segundo ZATSIORKY (1999), o músculo tem, durante o exercício, vários tipos de contração e são determinadas pelo tipo de força e sua magnitude gerada no movimento, sendo assim dependerá da grandeza da resistência externa.

BOMPA (2000) diz que existem três tipos de força:

Contração isotônica: é a tensão muscular em toda amplitude do movimento, ela é subdividida em contração concêntrica que ocorre o encurtamento dos músculos e diminuição do seu comprimento onde o músculo vence a resistência e a contração excêntrica onde o músculo faz o processo inverso da concêntrica, pois ele se alonga.

Contração isométrica: ocorre à contração do músculo com grande tensão sem alterar o seu comprimento, um exemplo disso é tentar mover um objeto que não irá se mover do lugar ou tentar sustentar um peso.

Contração isocinética: executado em exercícios onde em cada ângulo de movimento produz-se uma força igual entre o músculo agonista e antagonista, sendo executado em uma velocidade constante no movimento.

Além disso, a força pode ser dividida em 03 formas de manifestação (BARBANTI 1996):

Capacidade de força máxima: desenvolvida por uma máxima contração muscular, onde pode ser distinguir em força dinâmica e força estática;

Força dinâmica é uma ação quando se vence á resistência sendo ela interna ou externa;

Força estática é uma ação quando ocorre um equilíbrio entre as força interna ou externa;

Capacidade de força rápida ou potência: é a capacidade de superar uma resistência externa ao movimento com uma elevada rapidez na contração muscular sendo manifestadas de diferentes formas dependendo dos movimentos técnicos de cada modalidade. Assim ela depende de alguns fatores para sua forma de manifestação, sendo eles; o tamanho do cortes transversal das fibras em ação, números de fibras musculares, da coordenação neuromuscular, velocidade de contração e condições psicológicas.

Capacidade de resistência de força: e a capacidade de se opor à fadiga no emprego repetido da força, isto realizará um esforço relativamente prolongado com emprego da força, tendo suas manifestações em exercícios de duração ou distâncias longas sendo de maioria de forma cíclicas, sendo assim, é importante distinguir a maneira em que ocorre sua predominância conforme o metabolismo solicitado, podendo ser anaeróbio ou aeróbio. A resistência de força aeróbia ocorre contração continua do músculo com a presença de oxigênio e a resistência de força anaeróbia ocorre contração continua do músculo na ausência de oxigênio, não sendo total.

Esses tipos de manifestações de força dependem do tipo de fibra que o indivíduo possui e isso, apesar de ser determinado geneticamente, pode ser treinável até um determinado ponto (Fleck 1999).

As fibras musculares são classificadas como do tipo I e do tipo II, além de suas subdivisões. A fibra do tipo I é uma fibra oxidativa de cor escura e de contração lenta e tem propriedades metabólicas contráteis diferentes das do tipo II e são solicitadas em exercícios aeróbios e contínuos. Fibras do tipo II são de contração rápida e solicitada em trabalhos anaeróbios com ausência de oxigênio utilizados em exercícios de alta intensidade, velocidade máxima e altas cargas de treino onde esse tipo de fibra muscular tem alta atividade da ATPase miofibrilar que é uma enzima que quebra o ATP e libera energia para causar o encurtamento das fibras musculares. Esse tipo de fibra tem alta capacidade de contração e um curto tempo de relaxamento e promove em curto tempo um grande aumento da força muscular e um aumento na sua potência, sua fonte energética vem do metabolismo anaeróbio e tem pouca capacidade de armazenar reservas energéticas no metabolismo intracelular, baixa capilarizacão, baixa densidade da mitocôndria e atividades enzimáticas aeróbicas baixas e uma predisposição a fadiga em curto tempo.

A fibra muscular do tipo I tem características diferentes das do tipo II em suas ações enzimáticas sendo que essas fibras musculares têm altas densidades capilares, grandes reservas intracelulares e tem baixa disposição a fadiga, sendo de características aeróbias nos exercícios, devido ao seu metabolismo atuar com a presença de oxigênio e são muito utilizadas em exercícios de baixa intensidade e longa duração.

De acordo com BROOKS (2000), as fibras do tipo II são subdivididas em tipo IIa e tipo IIb. As fibras do tipo II b contêm um potencial energético maior que do tipo IIa, pois são de contração fortes e rápidas, utilizadas em exercícios de alta intensidade e curta duração durando apenas alguns segundos e depende do metabolismo anaeróbio e são inervadas por grandes neurônios condutores de impulso nervosos. As fibras do tipo IIa são mais duradouras e com o treinamento intervalado elas podem modificar, sendo geralmente suscetível a fadiga e tornam-se potentes com o treinamento de força se for enfatizado.

São adaptados para trabalhos que solicitam grande quantidade de força que duram mais que segundos até chegando há minutos em sua duração. Assim as fibras de contração lenta, tipo I é inervado por pequenos neurônios e com condução de velocidade do impulso muito lento, suas unidades de contração são muito resistentes à fadiga muscular e utiliza-se do ATP, sua contração e por transferência da energia aeróbia e sua fibra contêm inúmeras mitocôndrias e combina com altos níveis de mioglobina com isso faz com que armazene hemoglobina ou oxigênio em curto prazo de tempo no músculo para sustentar o metabolismo aeróbio durante o exercício.

Esse tipo de fibra tem maior presença de sangue pela capacidade de metabolizar de forma aeróbio o substrato energético com fonte de energia, com o treinamento ocorre maior capilarizacão durante a atividade e fornece mais oxigênio e ocorre maior remoção de subprodutos em seu interior e a altos estoques de triglicerídeos, fonte de energia em forma de ácidos graxos, com isso ocorre uma alta resistência à fadiga durante o exercício.

Com isso GOMES & MANTOVANI (1996), descrevem que a força é um elemento fundamental, por exemplo, para o futebolista, onde se exige conforme a solicitação durante a partida, onde existem dados que dizem que a maior manifestação da força é em relação á velocidade da sua contração e contato com o adversário, sendo a força rápida e uma das capacidades física mais exigida no futebol.

Segundo BARBANTI (1996), o futebol solicita as capacidades físicas como à resistência, velocidade, agilidade e força. A resistência tem a sua importância para desempenhar um bom desempenho durante todo o jogo, já a velocidade é necessária para percorrer a distância curta o mais rápido possível (potência) sendo um dos fatores primordiais durante o jogo em lances decisivos. Assim nesse período do desenvolvimento da força na adolescência deve ser adequado e priorizado o treinamento de força geral e deve ser manifestado em forma de exercício que desenvolvem a força muscular de todo corpo, tanto os músculos grandes como os grupos musculares pequenos podendo suportar cargas de treinamento futuras onde o treinamento de força será aplicado na forma de outros métodos de treinamento

onde manifestação da força será especial á modalidade esportiva que o adolescente estará inserido em busca de um rendimento máximo dessa capacidade. Esse tipo de força deve ser realizado com uma grande aproximação da realidade de jogo, onde irá imitar gestos técnicos da modalidade, no caso aqui o futebol, será manifestado em forma de jogos competitivos e exercício de força especifica onde a prioridade na execução do exercício é a coordenação dos movimentos nesse primeiro momento onde a sobrecarga do exercício não deverá impedir a execução do gesto técnico do movimento e sim melhora a execução.

No futebol a aplicação intensa da força é aplicada numa curta unidade de tempo em movimentos rápidos, são solicitadas nos jogos coletivos á força de salto, de lançamento, em velocidade e força de resistência, analisando a força com característica de movimentos mecânicos.

POMPA (2004), diz que o treinamento de força é influenciado por varias teorias das quais afetam os métodos escolhidos e adequados para modalidade, onde os treinamentos são muito discutidos, mas cada grupo de pessoas necessita de um método de treinamento onde lhe dará o resultado esperado. Sendo assim basta adequar o método de treinamento para cada individuo segundo sua necessidade e suas individualidades biológicas.

Conclusão

A capacidade motora força tem seu período adequado para aplicação do treinamento, sendo assim o aumento progressivo da carga deve respeitar os princípios do treinamento para a evolução da capacidade e resposta positiva na carreira desportiva do atleta. Sendo bem aplicada e respeitando todos os princípios do treinamento, principalmente o de adaptação, o atleta conseguirá junto com a preparação especifica um melhor desempenho no esporte.

Referências

BARBANTI, V. J. **Treinamento físico: bases científicas**. São Paulo: CLR Baleiro, 1996

BARROS, T. L; GERRA, I. **Ciência do futebol**. Barueri: Manole, 2004

BOMPA, T. O. **Treinamento de potência para o esporte**. São Paulo: Phorte, 2004.

BOMPA, T. O; CORNACHIA J. C. **Treinamento de força consciente**. São Paulo: Phorte, 2000.

BROOKS, D. S. **Treinamento Personalizado, Elaboração e Montagem Programas. Porto Alegre**: Guarulhos: Phorte, 2000.

DANTAS, E. H. M. **A Pratica da preparação física**. Rio de Janeiro: Sharpe, 2003.

FLECK, S. J; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

GOMES, A. C.: MANTOVANI, M. **Futebol preparação dos futebolistas de alto nível**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Spot, 1996.

GOMES, A. C. **Treinamento desportivo estruturação e periodização**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MATVEEV, L. P. **Preparação desportiva**. FMU. Londrina, 1996.

ZAKHAROV, A.: GOMES, A. C. **Ciência do treinamento desportivo**. Grupo Palestra Sport, Rio de Janeiro, 2003.

ZATSIORSKY, V M. **Ciência e pratica do treinamento de força**. São Paulo. Phorte, 1999.

A INFLUÊNCIA DO TRABALHO DE MANTEGNA NA OBRA DE VELÁZQUEZ

The Influence of the Mantegna´s Work in the Work of Velazquez

ALVARENGA, Rodrigo Gontijo de
Faculdade de Jaguariúna

ARANTES, Ricardo Ferreira
Universidade Paulista

Resumo: Este estudo teórico apresenta evidências de que, ao pintar a sua obra prima, Las Meninas, Diego Velázquez, pintor do barroco espanhol, foi influenciado pelo trabalho Camara degli Sposi do pintor renascentista italiano Andrea Mantegna.
Palavras-chave: Velázquez, Mantegna, Las Meninas e Camara Degli Sposi

Abstract: This study presents evidences that, when painting his masterpiece, Las Meninas, Diego Velázquez, Spanish painter of the Baroque, was influenced by the work Camara degli Sposi of Italian Renaissance painter Andrea Mantegna.
Keywords: Velázquez, Mantegna, Las Meninas and Camara Degli Sposi

VELÁZQUEZ



Figura 1 - Auto-retrato - Detalhe de “Las Meninas” -1656

O pintor Diego Rodríguez de Silva Velázquez é um grande representante da arte barroca espanhola. Pintou mais de cem telas, dentre as quais se destacam “Jesus em casa de Marta e Maria” (1618; National Gallery, Londres), "Adoração dos Magos" (1619; Prado) e "Las Meninas" (1656; Prado), considerada por muitos a sua obra prima. Filho de um fidalgo de origem portuguesa e de uma sevilhana, Velázquez nasceu no dia 6 de junho de 1599, em Sevilha, Espanha. Desde criança manifestou sua aptidão para a pintura, tendo sido aluno dos mestres Francisco Herrera e depois de Francisco Pacheco, que se tornaria mais tarde seu sogro.

Velázquez buscou durante sua vida fazer parte da nobreza ibérica ou ao menos se aproximar dela. Aos 23 anos de idade, por intermédio do seu protetor, o conde-duque de Olivares, ele foi apresentado ao Rei da Espanha, Felipe IV e tornou-se, após fazer o seu retrato, pintor da corte. Porém, um pintor não era tido como um cavalheiro na época, apenas como um mero funcionário do rei. (BAHIA & VARGAS, 2006)

Em 1629, Rubens, o grande representante do barroco flamengo, visitou a Espanha e estimulou Velázquez a visitar a Itália e conhecer o trabalho de seus mestres pintores. Assim, de 1629 a 1631, ele visitou importantes centros culturais da Itália, estudando a arte dos mestres Ticiano, Tintoretto, Veronese e outros. Há registros de suas passagens em várias cidades italianas de grande porte como Gênova, Milão, Veneza, Verona, Florença e Roma. (LÓPEZ-REY, 1997)

Por razões de saúde, ele teve que retornar á Espanha, mas voltou à Itália, em missão oficial, em 1649, tendo entre outras rotas, seguido de Gênova a Veneza observando, aprendendo e adquirindo obras de arte. (LÓPEZ-REY,1997) Ele tinha como principal missão adquirir pinturas e esculturas para a coleção real espanhola; porém esta também foi uma fase de aprendizado, maturidade profissional e produção, sendo que nessa época pintou, além do retrato do papa Inocêncio X, duas paisagens da Villa dos Medici. Estas duas últimas pinturas são consideradas como obras precursoras do impressionismo que só se tornaria uma escola no século XIX.

Já de volta a Madri em 1651, Velázquez produziu mais retratos e outras obras sob a influência de seus estudos como “As Fiandeiras” (1655, Prado) e “Las Meninas” (1656, Prado).

Velázquez, com grande reconhecimento morreu em Madri em 1660, um ano após receber a ordem de Santiago; ordem essa que o incluía na nobreza espanhola. A cruz de Santiago, que aparece em sua roupa na pintura “Las Meninas” foi incluída a posteriori.

> “Estos últimos años de la vida del pintor estarán marcados por su obsesión de conseguir el hábito de la Orden de Santiago, que suponía el ennoblecimiento de su familia, por lo que pinta muy poco, destacando Las Hilanderas y Lãs Meninas. La famosa cruz que exhibe en este cuadro la obtendrá en 1659. Tras participar en la organización de la entrega de la infanta María Teresa de Austria al rey Luis XIV de Francia para que se unieran en matrimonio, Velázquez muere en Madrid el 6 de agosto de 1660, a la edad de 61 años.” (ARIAS, 2010)

LAS MENINAS



Figura 2 - Las Meninas Velázquez -1656

Pintura a óleo realizada por Velázquez em 1656, possui 3,10 m de altura por 2,75 m de largura. Hoje pode ser vista no Museu do Prado, em Madri. É considerada

por muitos estudiosos da arte como a obra prima do autor. Ao centro podemos ver a infanta Margarida de Habsburgo, filha do rei da Espanha Felipe IV, acompanhada de duas aias, sendo que a da esquerda lhe entrega uma jarrinha. Aparece à direita uma anã e uma quarta menina que pisa, como se afagasse, um cachorro deitado. Num segundo plano, vemos o clero: uma freira e provavelmente, um padre. Ainda no segundo plano, vemos o próprio pintor auto-retratado, o que nos remete novamente ao primeiro plano onde percebemos a tela sendo pintada. Isso nos leva ao óbvio: a pintura foi feita com Velázquez observando todas as figuras num espelho plano. Observa-se também que, provavelmente, ele era canhoto. Ao fundo, a figura misteriosa de um homem com boina na mão pode ser vista. Parece que ele vigia tudo o que se passa. Ainda ao fundo percebemos outras pinturas na parede, dentre elas uma brilha, dando a sensação de ser outro espelho, mas é a pintura de Felipe IV de Espanha e sua esposa Mariana de Áustria. Pelo ambiente retratado temos a impressão de que a tela foi pintada no atelier de Velázquez.

Esta é uma das pinturas mais estudadas na história da arte. Até mesmo Michel Focault inicia o seu livro “As Palavras e as Coisas” referindo-se a essa pintura:

> “O pintor olha, o rosto ligeiramente virado e a cabeça inclinada para o ombro. Fixa um ponto invisível, mas que nós, espectadores, podemos facilmente determinar, pois que esse ponto somos nós mesmos: nosso corpo, nosso rosto, nossos olhos. O espetáculo que ele observa é, portanto, duas vezes invisível: uma vez que não é representado no espaço do quadro e uma vez que se situa precisamente nesse ponto cego, nesse esconderijo essencial onde nosso olhar se furta a nós mesmos no momento em que olhamos.” (Focault, 1966)

Pablo Picasso apresentou-nos, em 1957, um de seus vários estudos sobre Las Meninas de Velázquez. Veja a reprodução abaixo.



Figura 3 - Pablo Picasso - Las Meninas (depois de Velázquez) -1957

MANTEGNA



Figura 4 - Andrea Mantegna - Estudo de Rodrigo Alvarenga – 1997.

Andrea Mantegna foi um dos mais importantes representantes do período Quattrocento (século XV) do Renascimento. É considerado um dos pioneiros do "*stilo nuovo*" que caracterizava a escola renascentista. Nascido em Isola di Carturo, entre Pádua e Vicenza no ano de 1431, estudou em Pádua com Francesco Squarcione. Este último era um pintor sem talento e pessoa sem integridade moral. Mantegna, aos dezesseis anos de idade, chegou a processá-lo por questões de dinheiro e trabalho.

Ainda jovem, seguro de seu trabalho, e dotado de um espírito de busca por uma estética austera, rígida e masculina em sua arte, Mantegna aceitou a sua primeira encomenda: a decoração da capela dos Eremitani, a pedido da viúva Imperatrice Ovetari. Após Squarcione criticar severamente esse seu trabalho, Mantegna mudou-se para Veneza onde conheceu e se casou com Nicolosa Bellini, irmã do também artista plástico Giovanni Bellini. Recuperou-se emocionalmente, retornou à capela dos Eremitani e terminou o seu trabalho. Hoje, esse trabalho já não pode mais ser visto, pois a capela foi destruída num bombardeio na Segunda Guerra Mundial, porém há fotos daquelas pinturas.

Por volta de 1450, com uma boa proposta de trabalho, o marquês Ludovico de Gonzaga, convidou Mantegna para mudar-se para o seu castelo em Mântua, que dista aproximadamente 40 km de Verona. O marquês pretendia transformar aquela cidade numa mini Florença, propiciando e incentivando economicamente um grande crescimento cultural local. Foi lá que Mantegna produziu boa parte de sua obra. Entre essas, encontra-se o afresco “Camara degli Sposi”.

Mantegna tinha Roma em sua mente como um lugar que se afinava com sua busca por sua estética rígida, austera e masculina, mas se decepcionou com a Roma do século XV quando a visitou, a convite do papa Inocêncio VIII. Lá decorou a capela do Belvedere, fez um retrato do papa e voltou doente e decepcionado para Mântua. Lá pintou o retrato de Isabella d’Este e morreu em 13 de setembro de 1506.

Esse valoroso artista nos deixou um legado de afrescos, têmperas e óleos sobre tela. Dentre seus principais trabalhos, além da “Camara degli Sposi”, devemos citar: A oração no Jardim (1455, National Galery, Londres); Crucificação (1464-1470, Uffizi, Florença), São Sebastião (1480- Louvre, Paris) e o impressionantemente humano Cristo Morto (1480, Pinacoteca de Brena, Milão).

> “O lado realista da pintura de Mantegna nasce de um apelo sólido às coisas terrenas que só o componente romântico e idealista de sua arte consegue diluir e transfigurar.” (Marugies et al, 1968)



Figura 5 - Cristo Morto – Andrea Mantegna

CAMARA DEGLI SPOSI


Figura 6 - Camara degli Sposi – Andrea Mantegna -1465 e 1474

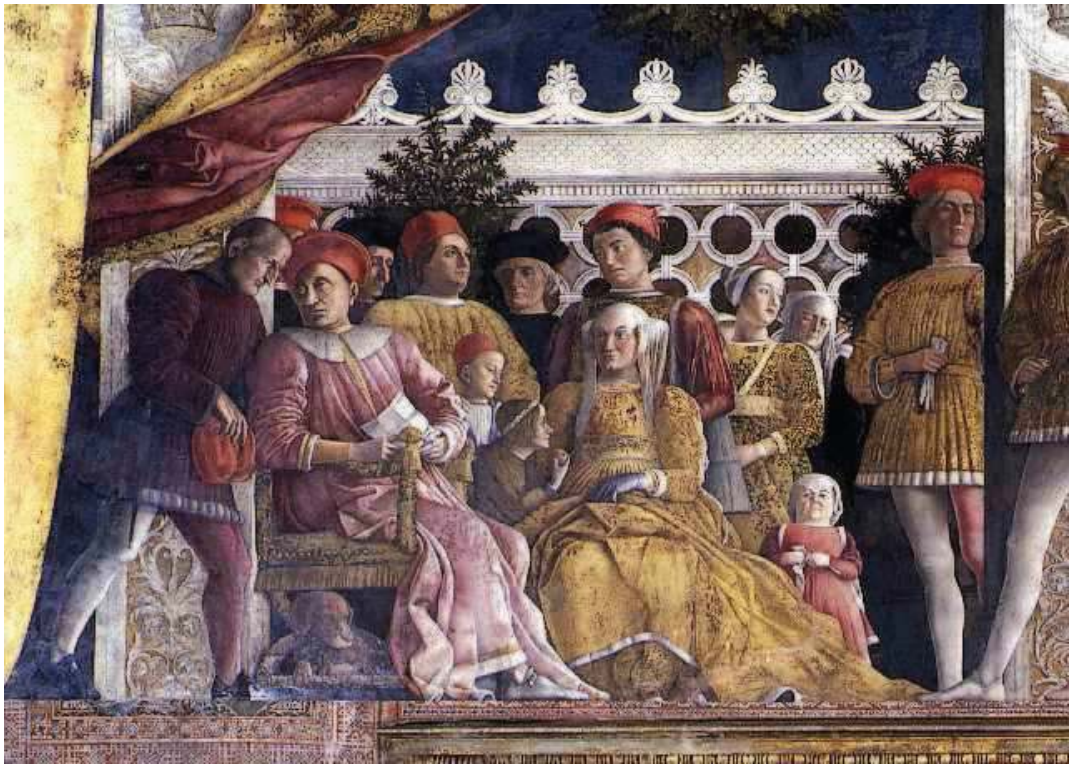


Figura 7 - Camara degli Sposi (parte da pintura) – Andrea Mantegna

Camara degli Sposi (quarto do casal) é um afresco pintado por Andrea Mantegna, entre 1465 e 1474, na torre nordeste do Castelo de San Giorgio, em Mântua. Esse afresco foi encomendado pelo Marquês Ludovico Gonzaga e tem como tema a celebração da dinastia dos Gonzaga. Pessoas da família Gonzaga, fidalgos, agregados e funcionários foram retratados nesse afresco.

Algumas das figuras já foram identificadas por estudiosos da arte. Podemos destacar o próprio Ludovico Gonzaga sentado ao lado de, provavelmente, seu secretário Marsílio Andreasi, ou talvez, Raymond Soragna. O símbolo da fidelidade, cão predileto de Ludovico, o Ruby, aparece debaixo da sua cadeira. Seus filhos são retratados em pé ao lado do tutor Vittorino da Feltre. Ao centro vê-se a esposa de Ludovico, a marquesa Bárbara Brandenburg. Ao lado desta última aparece a figura de uma menina, de joelhos, lhe oferecendo uma maçã. Atrás da marquesa mais uma figura foi identificada: Barbarina Brandenburg. A anã que fita o espectador está ao lado do próprio pintor que se inclui na pintura.

A OBSERVAÇÃO DE 1995

Em 1995, cursando a disciplina História da Arte II na Universidade de Campinas, um dos autores deste artigo, Rodrigo Alvarenga, teve como tema de estudo um dos pintores *quattrocento*. Ao perceber a tendência geral dos seus colegas em estudar Botticelli, devido à beleza de suas obras, ele optou por estudar Mantegna, simplesmente por ter encontrado um exemplar da coleção Gênios da Pintura num sebo de Campinas. Desse exemplar um trecho sobre a *Camara degli sposi* chamou a sua atenção:

> "Talvez a história da pintura ocidental não conserve uma série de retratos tão sinceros de uma família nobre, antes que os pincéis de Goya produzissem a família do soberano espanhol Carlos IV, em 1880. Ao contrário, porém, do realismo de Goya – que não hesitou em pintar sem disfarces os sinais exteriores da imbecilidade e da crueldade de uma família real -, o de Mantegna é atenuado pelos laços afetivos que os unem aos Gonzaga. Um equilíbrio entre respeito e verossimilhança caracteriza a descrição. Sem adular nem tampouco escarnecer dos seus retratados, o pintor é fiel a uma perspectiva realista que, sem ser crítica ou impiedosa, suaviza qualquer intenção naturalista com uma visão conturbadoramente humana do seu próximo. A deformação física dos filhos corcundas e raquíticos – fruto de uma ligação consangüínea – surge ao lado da dureza metálica dos traços da germânica Marquesa Bárbara e do auto-retrato de Mantegna (no canto direito da pintura) – ele próprio numa atitude quase republicana, como sugere a boina vermelha que usa." (Marugies et al, 1968)

Além desse texto e da estupefação com a sobriedade do trabalho de Mantegna, Rodrigo percebeu grandes similaridades entre a *Camara degli Sposi* de Mantegna e *Las Menina*s de Velázquez, levando-o a presumir que Velázquez ao pintar *Las Meninas*, não só foi influenciado pelo trabalho *Camara degli Sposi* de Mantegna, como deixou "nas entrelinhas" de sua pintura uma mensagem de crítica às cortes; à nobreza.

Perceba as similaridades nas duas pinturas:

Há uma anã que fita o espectador, mas que nos leva a uma sensação de vazio em seu olhar profundo. Algo que no século XX chamaríamos de "estar em alfa". A posição das duas é a mesma em ambas as pinturas.

Há um cachorro deitado nas duas pinturas. Na de Mantegna o fiel cão Ruby se encontra debaixo da cadeira de Ludovico Gonzaga, numa sensação de troca de

confiança. Na pintura de Velázquez o cachorro não reage ao afago com o pé de uma garota: dá-nos também a sensação de companheirismo, tolerância e fidelidade.

Nas duas pinturas aparecem duas figuras, uma masculina e outra feminina, que nos remetem à educação, aos processos tutoriais e mesmo ao clero, muitas vezes responsável pela educação: Na pintura de Mantegna essa figura masculina aparece ao fundo e veste marrom escuro e usa uma boina também dessa cor. Na pintura de Velázquez, essa figura aparece, também de marrom e ao fundo, dando-nos a impressão de escutar meio desatentamente o que diz uma freira. Esta última é a figura feminina tutorial de *Las Meninas*. Já a figura similar a essa na *Camara degli Sposi,* é provavelmente uma ama, também usando véu branco como o de uma freira.

O casal nobre, de uma forma ou de outra é retratado: Explicitamente Mantegna apresenta Ludovico Gonzaga, sentado à esquerda da pintura e sua esposa a Marquesa Bárbara sentada no centro da pintura. Já no *Las Meninas*, temos a impressão que o pintor retirou-se para seu atelier para fazer um estudo qualquer, convidou a infanta Margarita e suas aias para posarem. Mesmo sendo presumivelmente só um estudo, o casal real, Felipe IV e Mariana da Áustria, aparece numa tela barrocamente brilhante ao fundo contrapondo-se, como manda a escola barroca, com outras telas sob penumbra.

Há quem diga que desde o Renascimento até o Barroco era muito comum figuras como padres, freiras, anões e cães aparecerem em pinturas. Além disso, pode haver quem questione se Velázquez realmente viu a *Camara degli Sposi*.

Não encontramos registros sobre uma passagem do pintor por Mântua, porém ele foi, como já dissemos, duas vezes à Itália, tendo passado várias vezes nas rotas do norte daquele país. Lembremo-nos que na primeira viagem (1629 a 1631), por orientação de Rubens, Velázquez foi estudar os pintores de várias escolas italianas. Já na segunda viagem (1649), o artista buscou por obras de arte, para comprá-las para a corte espanhola. Notemos que a pintura *Las Meninas* só foi realizada em 1656, após as duas viagens do pintor espanhol. Observemos também que há registros de sua passagem pela região de Verona, que dista apenas 44km de Mântua.

Talvez alguém possa indagar como ele, no século XVII, poderia registrar os detalhes da *Camara degli Spos*i e pintar *Las Meninas* baseando-se na primeira obra citada, anos depois. Um esboço com carvão numa folha de papel é uma boa resposta.

Vejamos outras similaridades entre os citados trabalhos:

A figura central da *Camara degli Sposi* é a marquesa Bárbara que recebe de uma menina à sua direita uma maçã. Temos a impressão de que a marquesa não percebe que está recebendo o "agrado". O mesmo se dá na pintura *Las Meninas*: a figura central, a infanta Margarita, recebe um jarrinho de bebida de uma menina, também à sua direita, e dá-nos a impressão de que não liga para aquela gentileza.

No lado direito aparece nas duas pinturas uma menina distraída, absorta, que dá-nos a impressão de estar ali como adorno.

Nas duas pinturas aparece a intrigante figura de um homem, meio careca, de pernas entreabertas, prestando atenção, de boina na mão. Temos a sensação de ser um informante. Na pintura de Mantegna, ele aparece à esquerda e é provavelmente, o secretário de Ludovico Gonzaga, Marsílio Andreasi, ou talvez, Raymond Soragna. Já a figura análoga de *Las Meninas*, aparece no ponto de fuga da pintura, no meio de uma escada, e já foi identificado como José Nieto Velázquez, talvez parente do pintor.

Além dessas evidências, os dois pintores se auto-retrataram nos dois trabalhos: Velázquez aparece à esquerda da pintura, tendo a tela à sua frente. É altamente provável que ele tenha pintado todas as figuras, incluindo a si mesmo, olhando num espelho plano. Isso nos leva à seguinte indagação: seria ele canhoto? A imagem é enantiomorfa e o pincel aparece na mão direita. Já Andrea Mantegna não conseguiria colocar um espelho atrás da parede da *Camara degli Sposi*, porém está retratado à direita da pintura. É provável que tenha feito sua pintura baseada em um esboço, ou mesmo, de memória, que é comum entre pintores com ótima memória fisionômica. Outra indagação surge: seria Mantegna também canhoto? Se ele se pintou usando um espelho à frente da parede, devia ser destro; caso contrário, se ele se retratou de memória, deve ter sido realmente canhoto.

Mas, estas indagações sobre os pintores serem canhotos ou destros só é relevante ao percebermos algumas simetrias entre os dois trabalhos, além de suas similaridades. Simetria de algumas figuras, como por exemplo, as posições dos próprios pintores, as posições dos "informantes", as posições da tela e da parede a ser pintada e as posições dos cães.

A PINTURA DE 1997

Não satisfeito com as suas próprias explicações sobre a influência do trabalho de Mantegna na obra de Velázquez, em julho de 1997, Rodrigo Alvarenga, um dos autores deste estudo; partindo do estudo de Pablo Picasso, *Las Meninas depois de Velázquez* de 1957, expressou plasticamente algumas das similaridades e simetrias observadas anteriormente neste trabalho. Trata-se apenas de um estudo onde foi usada tinta acrílica sobre uma folha de compensado medindo 2,17m por 1,60m.



Figura 8 - Velázquez e Mantegna – Rodrigo Alvarenga 1997

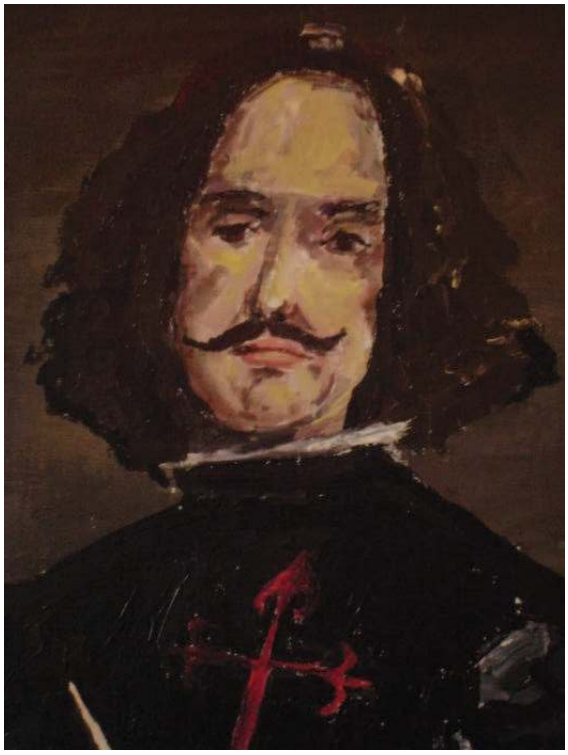


Figura 9 - Detalhe da pintura Velázquez e Mantegna de Rodrigo Alvarenga -1997



Figura 10 - Detalhe da pintura Velázquez e Mantegna de Rodrigo Alvarenga -1997



Figura 11 - Detalhes da pintura Velázquez e Mantegna de Rodrigo Alvarenga -1997



Figura 12 - Detalhes da pintura Velázquez e Mantegna de Rodrigo Alvarenga -1997

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do que foi discutido neste trabalho concluímos que é altamente provável que Velázquez tenha visto e sido influenciado pelo trabalho de Mantegna. Mais do que isso, Velázquez na sua pintura *Las Meninas* parece deixar-nos um sutil recado contendo uma discreta crítica à corte e uma, quase contraditória, afirmação da sua pertinência a ela. Algo assim como: Se você vir o afresco Camara degli Sposi de Andrea Mantegna, entenderá minha crítica à nobreza; mas se você olhar para o meu peito, verá brotar daí a verdadeira nobreza.

APÊNDICE:

OUTRAS PINTURAS DE RODRIGO ALVARENGA



Figura 13 - Cris toda Cris, acervo do autor, é uma pintura de 1995 que venceu a primeira Semana Cultural de Jaguariúna, S.P. em 1997.



Figura 14 - A tempestade sobre o Rio Amazonas – 1995 (acervo do autor)

REFERÊNCIAS

ARIAS, Luis Sanguino. **Personaje: Velázquez**. Disponível no site http://www.artehistoria.jcyl.es/genios/pintores/3652.htm, acessado em 15 de maio de 2010.

BAHIA, Ana Beatriz & VARGAS, Antonio. **Velázquez**. 2006. Disponível no site

http://www.casthalia.com.br/a_mansao/artistas/velazquez.htm, acessado em 15 de maio de 2010.

LÓPEZ-REY, J. **Velázquez Painter of Paintes - The Complete Works**. Germany: Taschen Widenstein Institute, 1997.

FOUCAULT, M. **As Palavras e as Coisas – Uma Arqueologia das Ciências Humanas**. Paris: Éditions Gallimard, 1966. São Paulo – SP- Brasil, sétima edição. Livraria Martins Fontes Editora LTDA, 1995

Disponível no site Wikilingue-Beta - **Andrea Mantegna** http://pt.wikilingue.com/es/Andrea_Mantegna , acessado em 16 de maio de 2010

Disponível no site Pitoresco - **Andrea Mantegna** http://www.pitoresco.com.br/italiana/mantegna.htm, acessado em 16 de maio de 2010

MARUGIES, M. et al. **Gênios da Pintura – Mantegna**. São Paulo – SP- Brasil, Editora Abril Cultural, 1968.

CONTRIBUIÇÕES DOS PROJETOS DE EXTENSÃO PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA*

Contributions extension projects for students of basic education

GODOY, Anterita Cristina de Sousa
Grupo POLIS Educacional

WAITZ, Inês Regina
Anhanguera Educacional

Resumo: Esta pesquisa estudou os projetos de extensão desenvolvidos em cursos de Letras e Pedagogia sob a ótica da comunidade. A construção desse olhar foi fundamental para constatar como eles colaboraram para/na formação dos alunos atendidos. Priorizou-se o trabalho com as habilidades de leitura e de escrita, apontada como deficitária na educação brasileira, na intenção de diminuir as dificuldades escolares, reforçando conteúdos e dando acesso àqueles não abordados plenamente pelas escolas. Verificou-se que os trabalhos desenvolvidos, por acreditar na capacidade de aprendizagem dos alunos, contribuíram para a elevação da autoestima e para o incentivo e desenvolvimento da leitura e da escrita.
Palavras-chave: projetos de extensão; educação básica; leitura; escrita

Abstract: This research studied the extension projects developed courses in Literature and Pedagogy from the perspective of the community. The construction of that look was essential to ascertain how they contributed to and assisted in the training of students. Prioritized the work with the ability of reading and writing, identified as deficient in the brazilian education, the intention to reduce school difficulties, enhancing content and offering access to those not fully addressed by schools. It was found that the work, believing in the ability of learning, contributed to the elevation of self-esteem and for the encouragement and development of reading and writing.
Word-key: extension projects; basic education; reading; writing

INTRODUÇÃO

Até o Golpe de 1964, os modelos de extensão que vigoraram no Brasil eram de influência européia, que se utilizavam de cursos para a qualificação de mão-de-obra exigida pela Revolução Industrial e norte-americana, que prestavam serviços à comunidade rural.

No início dos anos 60, sob influência dos movimentos culturais e políticos empreendidos pela União Nacional dos Estudantes (UNE), a Extensão começa a ser vista pelo viés da propagação da cultura. Mas, é somente em 1987 que, na discussão promovida pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão, inicia-se uma mudança de paradigmas na qual, através do Plano Nacional de Extensão

Universitária e da implementação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), propõe-se a articulação entre extensão, ensino e pesquisa, de forma interdisciplinar, intensificando a relação das Instituições de Ensino Superior (IES) com a Sociedade.

Neste trabalho, nosso foco está justamente sobre essas relações, ou seja, de tomar a Extensão enquanto projeto social, dirimindo seu caráter assistencialista, de disseminação de conhecimento e de cultura.

A universidade, pelo princípio da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, ou seja, entre as dimensões de bem formar, produzir o saber e servir à comunidade em que se encontra, não pode se eximir dessa situação, principalmente porque a ela cabe

> estimular a criatividade científica, formar profissionais, agregar conhecimentos para resolver os problemas do mundo, cobrindo o universal e o particular, articular o conhecimento (pesquisa, ensino, extensão) e, por fim, prestar serviços especializados à comunidade." (CARNEIRO, 1999, p. 121)

Nesse contexto, embora os projetos de extensão priorizem a comunidade carente, não se deve limitá-los ao assistencialismo, mas incorporá-los às práticas de ensino e de pesquisa, pautados pelo princípio educativo que promove um novo pensar e fazer, capaz de desenvolver uma concepção histórica de sujeito e sociedade. Isso significa promover a relação da produção do conhecimento com a realidade social, já que ***a educação é a mediação entre os processos de aquisição do conhecimento e a sua materialização em ações transformadoras da realidade*** (KUENZER, 2002, p. 14 – grifos do autor).

Nessa perspectiva ideológica, a extensão universitária passa a ser instrumento capaz de intervir na sociedade, pois promove na comunidade uma nova postura de participação e construção dos possíveis modos de organização e cidadania. Isso demonstra, mais uma vez, que as atividades de extensão podem e devem participar da formação dos alunos e professores universitários e da sociedade, mais especificamente, da comunidade de inserção e de interesse do profissional que se está formando. Assim, a partir das leituras de alguns autores (FARIA, 2001; NOGUEIRA, 1999; SOUZA, 2000; TAVARES, 1997) que concebem a *extensão como articulada ao ensino e à pesquisa enquanto posição estratégica de trabalho social, que visa interferir no processo de transformação da sociedade e*

enquanto oxigenação necessária à vida acadêmica (RODRIGUES, 2004), procurou-se focalizar que tipos de contribuições os projetos de extensão desenvolvidos por uma Faculdade de Educação do interior do estado de São Paulo, promovem na comunidade participante.

A realização desse estudo, numa abordagem qualitativa, se justifica pela possibilidade de voltar-se para as experiências vividas nos projetos de extensão "Literatura Viva[9]", "Oficina de Apoio Pedagógico[10]" e "Programa de Alfabetização e Inclusão[11]" a partir do olhar daqueles que deles participam como sujeitos atendidos[12]. Assume-se o princípio de que uma pesquisa, necessariamente, precisa *promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele* (LÜDKE e ANDRÉ, 2001, p. 01), o que só é possível quando um problema desperta o interesse de um pesquisador. Isso significa que *o sujeito que experiencia, é o nosso alvo, pois só se pode olhar as "coisas mesmas" a partir do momento em que elas se manifestam para o sujeito que as interroga* (FINI, 1994, p. 25). Por tais motivos, buscou-se convergir informações, vivências, trocas de experiências, a partir da percepção de cada participante na tentativa de compreender, com certa clareza, a natureza e a dinâmica de um fenômeno (BELAS, 1998), nesse caso, a diminuição de suas dificuldades, o acesso aos conteúdos não abordados pela escola básica e, quando for o caso, o reforço de conteúdos escolares sempre voltados para contribuição na aquisição da habilidade de leitura e escrita, que passa a ser foco de observações.

> Trata-se, assim, de uma ocasião privilegiada, reunindo o pensamento e a ação de uma pessoa, ou de um grupo, no esforço de elaborar o conhecimento de aspectos da realidade que deverão servir para a composição de soluções propostas aos seus problemas. Esse

[9] Desenvolvido pelo curso de Letras. Objetiva contribuir para o aperfeiçoamento do espírito crítico do aluno de ensino médio diante de textos literários exigidos nos principais vestibulares (GODOY, WAITZ e BRESSAN, 2007).

[10] Desenvolvido pelo curso de Pedagogia. Objetiva o atendimento pedagógico e psicopedagógico de crianças da rede regular que apresentam dificuldades ou necessitam de orientações didático-pedagógicas (GODOY, WAITZ e BRESSAN, 2007).

[11] Desenvolvido pelo curso de Pedagogia com jovens acima dos 15 anos de idade, alfabetos funcionais ou não, abrangendo conteúdos da língua materna, a matemática e sócio-culturais valorizados pela escola (GODOY, WAITZ e BRESSAN, 2007).

[12] Esses projetos foram anteriormente estudados pelas autoras, focando os futuros professores e seus professores e a instituição, a fim de mostrar como eles contribuíam para a formação de professores, no ano anterior ao desenvolvimento desse estudo (2005), justificado pela necessidade de olhar para a extensão pelo tripé: alunos/professores – instituição – comunidade. (vide GODOY, WAITZ e BRESSAN, 2007).

> conhecimento é, portanto, fruto da curiosidade, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos (...). Essa concepção de pesquisa, como uma atividade ao mesmo tempo momentânea, de interesse imediato e continuada, por se inserir numa corrente de pensamento acumulado, nos remete ao caráter social da pesquisa (...). A construção da ciência é um fenômeno social por excelência. (LÜDKE e ANDRÉ, 2001, p. 02)

A compreensão, hoje, da pesquisa em Educação aproxima-se *da vida diária do educador, em qualquer âmbito em que ele atue, tornando*[-se] *um instrumento de enriquecimento de seu trabalho* (LÜDKE e ANDRÉ 2001, p. 02). Entretanto, para se conceituar como uma pesquisa realmente qualitativa é preciso apresentar algumas características básicas, como destacadas por Bogdan e Biklen (apud LÜDKE e ANDRÉ, 2001), quais sejam:

a) ter o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento;
b) os dados coletados devem ser predominantemente descritivos;
c) a preocupação deve estar mais sobre o processo do que sobre o produto;
d) o “significado” dados pelas pessoas às coisas e à sua vida são os focos de atenção do pesquisador;
e) a análise dos dados tende a um processo indutivo.

Das diferentes soluções metodológicas nessa abordagem o estudo de caso – no qual se faz uma pesquisa sobre um caso em particular para tirar conclusões sobre princípios gerais desse caso – foi o mais adequado, visto que ele é indicado quando o “como” e o “por que” são as perguntas centrais de uma pesquisa e quando o enfoque está sobre um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real (HILDEBRAND, 1999). Lüdke e André (2001) apontam que um estudo de caso deve enfatizar a interpretação em contexto e retratar a realidade de forma completa e profunda utilizando uma variedade de fontes de informação que possibilita revelar experiências, fazer generalizações, representar os diferentes e conflitantes pontos de vista usando uma linguagem acessível.

Das técnicas possíveis para o desenvolvimento do estudo de caso optou-se por desenvolver entrevistas com: os alunos participantes, assíduos dos projetos em pelo menos um semestre, pais ou responsáveis por esses alunos, os monitores dos

projetos e os professores das escolas de origem desses alunos participantes. A opção pela entrevista semi-esturuturada se deu por ela se constituir em *um dos instrumentos básicos de coleta de dados* e por permitir *a captação imediata e corrente da informação desejada* e por *se desenrolar a partir de um esquema básico, porém não aplicado rigidamente, permitindo que* [se] *faça as necessárias adaptações* (LÜDKE e ANDRÉ, 2001, p. 33/34).

Outro instrumento foi a análise das produções dos alunos atendidos e dos monitores dos projetos, nas quais buscou-se indícios do desenvolvimento de suas capacidades cognitivas para a leitura e a escrita. A análise documental, segundo Caulley, citado pelo Lüdke e André, *busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse* (2001, p. 38).

> Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte "natural" de informação. Não são apenas uma fonte de informações contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto" (LÜDKE e ANDRÉ, 2001, p. 33/34).

A construção das habilidades de leitura e escrita no contexto educacional

Tomando como aporte histórico a implantação da atual LDB – Lei nº 9394/96 – sob o prisma pedagógico é importante lembrar que a Educação Básica está sob a responsabilidade dos Municípios (Ensino Fundamental) e dos Estados (Ensino Médio), cabendo ao Ministério da Educação *ações de apoio às iniciativas desenvolvidas pelas secretarias municipais e estaduais de Educação* que abrangem *desde a orientação pedagógica até o aporte de recursos financeiros* (PRADO, 2001, p. 13).

Assim, entre 1995 e 1998 foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais na intenção de criar uma referência curricular, ou seja, um elemento norteador, uma meta de qualidade para o país; *nele se consubstancia tudo aquilo que nos anos de 1995, 1996 e 1997 havia de melhor circulando no Brasil, em termos de conhecimento produzido* (PRADO, 2001, p. 15).

Na área de Língua Portuguesa, pensando especificamente na formação do leitor e na construção da capacidade cognitiva para a leitura, os PCNs do ensino fundamental destacam que:

> A língua é um sistema de signos histórico e social que possibilita ao homem significar o mundo e a realidade. Assim, aprendê-la é aprender não só as palavras, mas também os seus significados culturais e, com eles, os modos pelos quais as pessoas do seu meio social entendem e interpretam a realidade e a si mesmas. (...) A capacidade de decifrar o escrito é não só condição para a leitura independente como – verdadeiro rito de passagem – um saber de grande valor social. (...) Não se formam bons leitores oferecendo materiais de leitura empobrecidos, justamente no momento em que as crianças são iniciadas no mundo da escrita. As pessoas aprendem a gostar de ler quando, de alguma forma, a qualidade de suas vidas melhora com a leitura. (BRASIL, 1997, 24/34/36, grifos nossos).

Weiz (2001), ao destacar o movimento nacional desencadeado nos últimos anos, voltado para a melhoria da escola pública, ressalta que uma de suas expressões é *a discussão da repetência e da evasão escolar* anteriormente explicada como *fruto da incapacidade dos alunos, ou de suas famílias, em obter um desempenho escolar minimamente aceitável* (p. 55). Tal fato, segundo essa pesquisadora, provocava a existência de dois grandes gargalos no sistema de escolarização, causados especificamente pelo não aprendizado da leitura e da escrita e de sua utilização pelos indivíduos em processo de escolarização.

> Há um primeiro gargalo na passagem da 1ª para a 2ª série motivado por fator mito simples: os estudantes não aprendiam a ler e, portanto, os professores não podiam promovê-los para a série seguinte. Ponto. (...) Não havia, com relação à Matemática,, ou aos Estudos Sociais, ou às Ciências, uma exigência do tipo que se tem em relação à língua. De forma que o que reprova os alunos na passagem da 1ª para a 2ª série é o fato de aprender a ler ou não. Outro gargalo está na passagem da 5ª para a 6ª séries. (...) Na 5ª série, o aluno tem necessidade de utilizar a leitura para aprender. A escola é construída sobre a linguagem escrita. E se você não é capaz de aprender lendo, não pode seguir aprendendo. É por isso que os estudantes se perdem, ou os professores perdem os estudantes (...). eles chegam à

> 5ª série sem ter construído estratégias eficazes de leitura, sem dispor da capacidade cognitiva necessária para utilizar textos para aprender coisas novas. Por isso, não conseguem seguir em frente, e ficam repetindo a 5ª série, e depois a 6ª série, até sair da escola. (Ibid, 56-57)

Muitas propostas foram elaboradas pós-LDB visando à destituição desse ciclo vicioso, ao aumento do acesso e, principalmente, da permanência do aluno na escola. Entretanto, a situação que vimos acontecer não difere muito da anterior, no que se refere ao aprendizado da leitura e da escrita e à construção da capacidade cognitiva para a leitura, mas difere em relação à reprovação. O mais ouvido foi de que não se pode reprovar os alunos e, diante dessa situação, um "certo poder" atrelado ao ato de ensinar foi tirado das mãos dos professores provocando a sensação de que não há mais o que ser feito em termos de motivação, seja docente seja discente. É como se a aquisição da leitura e da escrita perdesse seu "grande valor social".

Nessa realidade intensamente tecnológica (virtual?), tal perda faz com que, apesar da globalização e da "quebra das divisas" entre os povos, haja cada vez mais a distinção e a separação entre aqueles que sabem e aqueles que não sabem, entre aqueles que possuem e os que não possuem as capacidades cognitivas de escrever e ler. Entretanto, parece que, em nome da democratização do ensino, compreendida de forma desvirtuada, nada no campo educacional tem prosseguimento, ou seja, a cada governo novas propostas, novas políticas, novos projetos...

Hébrard marca essa situação, não característica apenas do Brasil, quando fala dos tempos da escola. Assim ele destaca:

> O tempo de base é o tempo das práticas. É um tempo muito, muito lento. O segundo é o tempo das políticas da educação, da organização da escola, dos grandes modelos de organização. (...) O terceiro é o do discurso, muito forte e de uma velocidade muito rápida. Uma invenção discursiva a cada ano, a cada mês, a cada dia. (2000, p. 08)

Viver essa situação provoca, segundo Hébrard, um trabalho dentro da universidade que se volta para *a invenção permanente de um discurso novo para falar de uma organização política que é muito lenta, e da prática, que é imóvel* (ibid.),

para que se fique “na moda”. Vivendo essa situação acabamos perdendo de vista qual seria, realmente, a função da escola. Sobre a escola, Kuenzer (2002), destaca que

> A escola é o lugar de aprender a interpretar o mundo para poder transformá-lo, a partir do domínio das categorias de método e de conteúdo que inspirem e que se transformem em práticas de emancipação humana em uma sociedade cada vez mais mediada pelo conhecimento (...) a escola se constitui no único espaço de relação intencional e sistematizada com o conhecimento. Cabe às escolas, portanto, desempenharem com qualidade seu papel na criação de situações de aprendizagem que permitam ao aluno desenvolver as capacidades cognitivas, afetivas e psicomotoras relativas ao trabalho intelectual (...). (p. 16)

Interpretar o mundo, dominar métodos e conteúdos, transformar práticas em emancipação humana parecem funções distantes de algumas escolas de educação básica, apesar de todo empenho e esforço em busca da melhoria e da qualidade.

De forma generalizada, essa é a situação enfrentada pelos alunos dos cursos de Letras e Pedagogia quando da realização das atividades da parte prática do currículo acadêmico do curso de formação de professores (cf. GODOY, WAITZ e BRESSAN, 2007).

Vários resultados de pesquisas estatísticas apontam elevados índices de analfabetismo funcional, a ponto de apenas a pequena parte da população chegar ao grau correspondente à capacidade de interpretar textos mais complexos. É comum a idéia de que a sociedade brasileira escreve e se expressa mal, pois lhe falta a capacidade cognitiva para a leitura, por conseguinte, apresentam dificuldades de raciocínio, compreensão e interpretação da realidade vivida.

Antonio Cândido afirma que *se a grande massa não lê, não é por incapacidade, e sim por privação* (1995, p. 262). Um exemplo dessa situação é a pesquisa desenvolvida por Castanheira (1992) sobre o confronto entre a escrita do cotidiano e a escrita escolar com crianças de camadas populares em um bairro de periferia. Ela destacou o quanto a visão distorcida de professores das fases iniciais de escolarização, sustentada pela perspectiva da carência e do déficit cultural, negava o desejo das crianças de aprenderem a ler e a escrever. Diferentemente do que se acreditava, havia, entre as famílias carentes, interesse e expectativa do

ingresso dos filhos na escola, o que traduzia a importância dada, por eles, para a aprendizagem da leitura e da escrita. Hoje, vive-se ainda numa sociedade marcada pelos contrastes: de um lado uma maioria populacional condicionada à pobreza, e de outro uma minoria economicamente e socialmente bem sucedida, e, apesar dos tantos estudos, pesquisas, programas e políticas sócio-educacionais, não se consegue olhar e assumir que a leitura e a escrita são objetos sociais, antes mesmo de serem objetos educacionais.

Todo esse contexto impulsionou a busca por conhecer as contribuições que os projetos de extensão desenvolvidos pelos cursos de formação de professores, de uma faculdade do interior de São Paulo – Letras e Pedagogia –, davam aos alunos da Educação Básica no que diz respeito ao desenvolvimento da leitura e da escrita.

Tal contribuição, em vista do conceito assumido pela faculdade e pela Coordenação desses cursos, e responsáveis por esses projetos, não assume características de não participação do sujeito, ao contrário, o compartilhamento de conhecimentos é assumido como base para a transformação do ser humano.

> A troca, o diálogo, a complementaridade, a socialização dos "saberes" (...) efetiva a realização da Extensão. A produção do conhecimento e sua transmissão para uma real intervenção no processo de transformação social, não deve criar na comunidade visitada uma expectativa de realização de fora para dentro, durante um período irrisoriamente curto sem transformação interna. A ação correta seria aquela que permitisse à comunidade visitada desenvolver meios de resistência e de produção da vida material, garantindo-lhe um salto de qualidade no seu desenvolvimento (CLARE, 1998, p. 151)

É exatamente o conhecimento desses "meios de resistência e produção da vida material" que interessa nesse estudo e que se chamou de "contribuições dos projetos", ou seja, interessam as ações que possibilitem *conhecimentos e técnicas* [que ajudem os] *homens para que possam transformar melhor o mundo em que estão* (CLARE, 1998, p. 136), fato que trouxe à tona uma situação epistemologicamente contraditória, mas

> o valor da extensão encontra-se nessa condição de defrontar-se com a realidade em movimento e apreendê-la como processo, estando atenta às formas pelas quais o mundo se constrói e se reconstrói,

> acompanhando suas mudanças estruturais. Envolver-se e estar verdadeiramente vinculado à realidade, ao invés de estagiar nela. (CLARE, 1998, p. 152)

Assim, partiu-se do pressuposto de que uma Instituição de Ensino Superior, através da Extensão, pode transformar a realidade, construindo novos saberes, num patamar de mediação entre o saber popular e o saber científico, fato que, por conseguinte, enriquece a realidade também da sociedade. Isso significa trabalhar em consonância com as políticas públicas existentes solidificando a idéia da Extensão como "via de mão dupla", pois a comunidade acadêmica encontra na sociedade a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico e, no retorno à Universidade, professores e alunos trazem aprendizados que, *submetido à reflexão teórica, ser*[ão] *acrescido*[s] [à esse] *conhecimento* (BRASIL, 2000/2001, p.04). Sobre isso, Nogueira afirma que *a intervenção na realidade não visa levar a universidade a substituir funções de responsabilidade do Estado, mas sim produzir saberes tanto científicos e tecnológicos quanto artísticos e filosóficos, tornando-os acessíveis à população* (2000, p.119).

DESENVOLVIMENTO

a) As contribuições dos Projetos de Extensão para os alunos da Educação Básica nele atendidos

Para buscar nos Projetos de Extensão, tomados como objeto de estudo dessa pesquisa, indícios de colaboração na diminuição das dificuldades de aprendizagem dos alunos da educação básica, no reforço dos conteúdos considerados essenciais pela escola e no acesso aos conteúdos não abordados por ela, focando o olhar no desenvolvimento das habilidades ou capacidades cognitivas da leitura e da escrita não se pode deixar de pensar (e olhar criticamente) para as atuais perspectivas da Educação Básica, principalmente porque

> já é significativo que haja interesse da sociedade em compreender o que está acontecendo dentro da escola e por que certas coisas que até pouco tempo eram consideradas naturais começam a ser olhadas como um problema – e um problema que precisa ser enfrentado (WEIZ, 2001, p. 55).

Os principais conteúdos abordados, segundo os entrevistados de todos os projetos, apesar de sua particularidade, dizem respeito à leitura e à escrita, isso pode indiciar que essas sejam as principais dificuldades enfrentadas na escola básica. Essa comunalidade torna-se mais interessante ainda se considerarmos os dados da Câmara Brasileira de Livro, do Instituto da Biblioteca Nacional, do Bando Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e do próprio MEC apresentados na Revista Nova Escola, de agosto de 2006. De acordo com essas instituições *dos brasileiros de 15 a 64 anos 61% tem muito pouco ou nenhum contato com os livros; 47% possuem no máximo 10 livros em casa; 30% localizam informações simples em uma frase; 37% localizam informações em texto curto; 25% estabelecem relações entre textos longos"* (p. 31). Esses dados tornam-se mais agravantes quando, ao invés de se olhar para os percentuais, voltar-se para os números. De acordo com o censo de 2000, a população brasileira chega a cerca de 170 milhões de habitantes, a faixa etária de 15 a 64 anos, à qual tais institutos se remetem, corresponde a 64,55%, ou seja, cerca de 110 milhões de habitantes.

Dos 110 milhões de habitantes, então, cerca de 67 milhões têm muito pouco ou nenhum contato com livros; 52 milhões têm no máximo 10 livros em casa; 30 milhões localizam informações simples em uma frase; 33 milhões localizam informações em textos curtos e 27,5 milhões estabelecem relações entre textos longos. E, isso porque ler deve ser a coisa mais importante que a escola tem que ensinar (BENCINI, 2006). Mas, não é fácil ler!

> Ler, todo mundo sabe, está longe de ser uma tarefa fácil. Dá muito mais trabalho do que ver televisão, ouvir música ou pensar na vida. Qualquer leitura exige o domínio da língua e suas nuances, além de tempo e concentração, determinação e conhecimento sobre o tema (ou vontade para aprender e descobrir). Mas ler é o único jeito de se comunicar de igual para igual com o restante da humanidade, seja no tempo – por meio de textos escritos por gente que já morreu, como Jean Piaget ou William Shakespeare - seja no espaço – ao ver, em jornais, livros e revistas, o que os japoneses ou alemães acham de eventos que estão ocorrendo neste exato momento. É nos livros que desvendamos outras culturas, que hábitos e histórias diferentes se revelam para nós, que compreendemos, de fato, o sentido da expressão diversidade (de idéias, vivências, sonhos, experiências) (BENCINI, 2006, p. 31).

O desenvolvimento dessas capacidades cognoscitivas para a leitura e a escrita, tarefa primordial da escola, em muitos casos, tem sido falha, necessitando de apoio externo. Não se intenciona condenar os professores ou o próprio sistema, o que se busca, no desenvolvimento dos projetos é um modelo metodológico diferenciado e mais participativo que incentive a leitura e a escrita colocando-a no mesmo nível de interesse da televisão, da música, da internet e do pensar na vida, porque o mundo da leitura provoca a escrita, que provoca a leitura, que provoca a reescrita e a releitura, e assim sucessivamente, oferece informações, satisfação, diversão, relacionamento, conhecimento, viagens, reflexões sobre a vida (não apenas o pensar) e tantas outras coisas que a televisão, a música e, também, a internet não conseguem oferecer.

Participar de atividades como as oferecidas pelos projetos ajudam os participantes, segundo eles próprios destacam, a aprender o que sabem pouco ou o que nada sabem, a refletirem e a desenvolverem o senso crítico.

No projeto Oficina de Apoio Pedagógico ficou muito claro que o que não sabem ou sabem pouco está diretamente relacionado com a aquisição da língua materna, com o processo de alfabetização na língua materna e na matemática. E o que questionou-se foi: se freqüentam a escola diariamente por que elas sabem pouco ou, em algumas vezes, não sabem?

Dizem os pais ou responsáveis:

“No ano anterior ela teve dificuldade de acompanhar o andamento da escola”. (I ., 47 anos)

“Ela tem dispersão de atenção, bem como dificuldade de assimilação dos assuntos tratados em diversas matérias”. (F. 63 anos)

“A. apresenta dificuldade na hora da escrita como nh, qu, m e n. Confunde.” (D. 40 anos)

Dizem as crianças:

“Eu não sei escrever direito e não gosto”. (A. 7 anos)

“Eu aprendi a juntar as letrinhas”. (M. 9 anos)

Já no projeto de Alfabetização de Jovens e Adultos é muito transparente o desejo da aquisição da leitura e da escrita:

“Aprendi a respeita os acentos, quando usar as letras S ou Z, melhorei a letra. Olha, está sendo ótimo”. (L. 56 anos)

“Aprendi a ler, “ledura” de números e escrita”. (B. 62 anos)
“Aprendi a ler mais e escrever matemática. Aprendi ponto de interrogação, ponto final, vírgula e tudo o que eu não sabia” (J. 38 anos)

Quando se tomou as produções dos alunos no projeto Literatura Viva, realizadas durante o projeto, observou-se que devido ao fato de ser uma atividade optativa, no início, poucos escreviam, mas, pouco a pouco, com o retorno que era dado pelos monitores, as produções foram aumentando. Dentre as redações entregues, percebeu-se vários problemas de estrutura textuais, pois não atendiam à estrutura de texto solicitado, apresentando muitos traços de oralidade e não respeitando a gramática normativa. Porém, como o foco era trabalhar a questão da leitura, o que mais se destacou na análise foi o desenvolvimento das idéias debatidas nos encontros. Era claro que as leituras e os debates dos textos enriqueciam o repertório:

“A população de hoje em dia vive para consumir elas trabalham demais para comprar algo muito caro, que esteja na moda. As pessoas fazem isso não só para mostrar que ela pode, mas sim para se aparecer.” (R., 16 anos)
“Com as mulheres cada vez mais independentes está começando a surgir uma inversão de papéis, agora quem está ficando frágil e entrando na onda da depressão e do stress: é o homem. O homem sente uma pressão diária seja no trabalho, na educação dos filhos ou nas questões sentimentais onde ele sente ser embaraçoso em tentar mais satisfazer a mulher que ele mesmo” (J., 16 anos).

Percebeu-se também que os alunos têm consciência da dificuldade de comunicar as suas idéias e muitas vezes se omitem devido a isso (os pais ou responsáveis também percebem isso). Porém ao se sentirem motivados e/ou seguros de que suas opiniões serão consideradas se soltam. E deixam claro essa percepção quando questionados sobre a contribuição dos Projetos:

“Sim, [o projeto] nos ensina a nos comunicar, expor nossas idéias tendo nossa própria opinião diante dos fatos que nos cercam no nosso dia-a-dia”. (L., 15 anos – Literatura Viva)
“No projeto eu aprendi a não ficar nervoso” (A.57 anos – aluno Oficina Pedagógica)

“Eu presto atenção na leitura, só que aqui eu entendo e em casa não”. (J.47 anos – aluno Oficina Pedagógica)
“J. aprendeu a ter mais segurança, desprendimento e responsabilidade no tratamento dos vários assuntos” (F. 63 anos – responsável por aluno da Oficina Pedagógica)

Então, relatam sobre o diferencial:

“Os encontros são bem legais, educativos isso tudo porque ele resgata para os jovens a ‘monótona’ literatura, por que os jovens da atualidade não se interessam muito por esse tipo de atividade, mas esse projeto nos vem trazendo uma nova visão sobre a literatura com a cara dos jovens, ou seja, mais divertido e animado”. (N. , 15 anos – Literatura Viva)
“[O projeto] tem ajudado A. a melhorar as dificuldades de leitura e escrita”. (D. 22 anos – Oficina Pedagógica)
“Bom a L. melhorou sua escrita e sua leitura bastante depois que entrou no projeto, fora as amizades que ela fez com todo mundo”. (L. 26 anos – Oficina Pedagógica)
“O que eu sabia era muito pouco [aqui] eu aprendi muitas coisas: a ler mais a escrever mais. Olha eu adorei estudar nessa escola” (J. 38 anos – Alfabetização de Adultos)

Essas constatações se relacionam às propostas dos projetos, de trabalhar a leitura em uma concepção diversificada da que freqüentemente se vê nas salas de aulas, cujas respostas de entendimento de texto remetem-se às receitas semiprontas ou ao processo de gramaticalização do texto e da leitura, que contribuem para a diminuição do interesse de trabalhar com a linguagem. Nos projetos, a interpretação é o foco, pois se acredita na concepção de leitura como uma atividade de produção de sentido

> A leitura é o processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, a partir de seus objetivos, de seu conhecimento sobre o assunto, sobre o autor, de tudo o que sabe sobre a linguagem etc. Não se trata de extrair informação, decodificando letras por letra, palavra por palavra. Trata-se de uma atividade que implica estratégias de seleção, antecipação, inferência

> e verificação, sem as quais não é possível proficiência. É o uso desses procedimentos que possibilita controlar o que vai sendo lido, permitindo tomar decisões diante de dificuldades de compreensão, avançar na busca de esclarecimentos, validar no texto suposições feitas (BRASIL, 1997, p. 69-70).

Dessa forma, somente se tornará efetivo o trabalho com a leitura, quando houver o diálogo interativo entre autor-texto-leitor, e isso só será possível com o engajamento do leitor com o processo de produção de sentidos. Ressalta-se aqui a importância de um mediador, que deve proporcionar meios para a aquisição das leituras e para isso usar recursos alternativos, que se remetem à realidade desses jovens para, conseqüentemente, chamar a atenção sobre o assunto que será tratado no texto. Essa consciência aparece nos relatos dos monitores:

"O projeto desmascara a realidade da vida escolar, mostrando aos alunos que esse mundo vai muito mais além do que eles presenciam na sala de aula. Um bom professor não é aquele que aplica uma prova mecanicamente baseada no livro didático, mas sim, aquele que abre as portas do saber, da imaginação e da criatividade, tirando a teoria do papel e colocando-a em prática. Assim, proporciona ao aluno um mundo repleto de cultura e, em conseqüência disso, faz do aluno um cidadão crítico e persistente em seus objetivos." (M., 19 anos – Literatura Viva)

"Trabalhamos bastante para tentar despertá-los para novas leituras e também no desenvolvimento do senso-crítico de cada um."(M., 18 anos – Literatura Viva)

"Os conteúdos trabalhados no projeto são conteúdos de alfabetização (aprender a ler e escrever). Nós tentamos através de trabalhos e exercícios ajudar as crianças a superar suas dificuldades nessa área. (...) [Aqui] *as crianças sentem-se mais à vontade para esclarecer suas dúvidas, pois elas têm um monitor que está só junto dela, ela pode mostrar suas dificuldades e dúvidas" (B. 21 anos - Oficina Pedagógica)*

"Trabalhos com conteúdos de natureza variada, mas também com recreação que ajuda no desenvolvimento do raciocínio dos alunos, o que contribui na leitura e na escrita" (K. 24 anos – Alfabetização de Jovens e Adultos).

"Dentro do projeto foi possível trabalhar de maneira lúdica e prazerosa os conteúdos que comumente são trabalhados na rede regular de ensino, especialmente a leitura

e a escrita (...). O projeto contribui fortemente para a autonomia e desenvolvimento do aluno, porque muitas vezes na escola ele não consegue desenvolver (...) no projeto acabam tendo um atendimento individualizado (...) proporcionando a eles um aprendizado mais centrado e concreto do ler e escrever". (A. 22 anos- Oficina Pedagógica).

Porém isso acontece mediante a preparação de aulas e procedimentos que permitem a participação dos alunos, que não sentem a voz dominante lhes conduzindo a compreensão do texto, obtendo maior liberdade para expor as suas idéias.

"Acredito que vários fatores foram positivos neste trabalho. A princípio diria que a interação-professor aluno foi excelente. Conseguimos nos aproximar dos alunos e assim mostrar que a figura do professor também pode caminhar ao lado deles, que o aprendizado pode ser um processo bilateral, aproveitado por ambos. A dinâmica das aulas também foi importante, pois, diante das diferentes abordagens não só de temas como da própria estrutura da aula, foi possível enfocar e englobar uma grande gama de opiniões e pontos de vista. Por último, não deixaria de citar o quanto a riqueza literária dos conteúdos vistos pode ajudar na formação moral dos alunos. Sem pieguices e sermões, pudemos passar e discutir conceitos de natureza ética, que com certeza contribuirão para o crescimento pessoal de cada um envolvido no projeto".(F. 37 anos – Literatura Viva)

"Os projetos desenvolvidos pela faculdade são muito importantes pois dá oportunidade aos acadêmicos de estarem adquirindo a prática docente e também ensina a praticar o voluntariado, fazendo com que eu tenha a sensação de dever social cumprido". (V. 26 anos – Oficina de Apoio Pedagógico e Alfabetização de Adultos)

"No projeto tive a oportunidade de aprender coisas que eu nunca teria visto nas aulas, é melhor que qualquer outro tipo de estágio, pois pude vivenciar todas as teorias das aulas, além de confirmar minha opção pelo magistério". (F. 20 anos – Oficina de Apoio Pedagógico)

A leitura, concebida como diálogo, coloca o homem em contato com outros homens, outras vozes, mesmo que tenham objetivos diferentes

> A classe dominante vê na leitura um aprendizado para exercer a dominação; enquanto para a classe dominada a leitura seria um meio de aprendizagem para defesa. Ou para vir fazer parte da classe dominante (ROMÃO, 2006, p. 29-30).
>
> Ler significa ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa que certas respostas podem ser encontradas na escrita, significa poder ter acesso a essa escrita, significa construir uma resposta que integra parte das novas informações ao que já se é (FOUCAMBERT, 1994).

Todo espaço, que queira formar leitores, deve encarar a leitura como ato libertador, assegurando que perguntas e respostas pessoais passem a fazer parte do programa. Só assim, a leitura seria um instrumento do processo de humanização, uma vez que construir sentidos significaria construir respostas pessoais para a edificação de um mundo humano, considerando nessa tarefa as idéias, os sonhos, os sentimentos e a imaginação do sujeito leitor em diálogo com outros homens.

"Acredito que de certa forma o Projeto Literatura Viva ajudou muito aos alunos no que diz respeito ao desenvolvimento da argumentação e do senso crítico. Através dos temas propostos, eles se expressaram e deram voz a suas crenças e através da interação em grupo puderam crescer não só intelectualmente como moralmente. Pode-se dizer que até o perfil de liderança foi estabelecido, visto que alguns alunos se destacaram enormemente e tomaram quase sempre a dianteira nos trabalhos em grupos e nas exposições orais." (F., 37 anos – Literatura Viva)

"A Oficina é um projeto que vai além das simples extremidades limitadas de uma sala de aula (...) Através dela, crianças de diferentes classes sociais e faixas etárias através do brincar, conversar, trocar experiências, têm a possibilidade de constituir ou aprimorar seus conhecimentos específicos e de mundo. Atraídos por atividades simples e pequenos prazeres, delas mesmas parte o interesse de queres saber um pouco mais sempre... fincando o tempo em que são atendidas restrito e insuficiente pelo muito que buscam". (A. 22 anos - Oficina de Apoio Pedagógico)

"Os projetos realizados contribuem para o desenvolvimento das crianças, dos jovens e adultos auxiliando-os em vários aspectos: cognitivo, emocional, social...

contribuições importantes para a construção de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres". (A. 27 anos – Alfabetização de Adultos e Oficina Pedagógica)

CONCLUSÃO

Crianças e adolescentes dispersos, com dificuldades... o que fazer com eles em sala de aula? Como a escola trabalha com eles? Como são vistos pelos professores? Sabe-se da existência do discurso do número excessivo de alunos em sala de aula da educação básica que impede a professora ou o professor dar mais atenção àqueles que têm um ritmo mais lento; da falta de interesse; do modelo ultrapassado da instituição escolar. Como se conhece também: o discurso da falta de uma sala especial ou de um apoio que trabalhe com esses alunos; o desejo velado da sala homogênea; as intenções das políticas públicas em colocar dois professores nas salas alfabetizadoras; a desmotivação dos alunos... A questão é: atitudes como essas resolvem o problema que se apresenta? Talvez não! Provavelmente o sentimento de incapacidade da professora ou do professor, em não saber o que fazer diante de casos como os de crianças que não conseguem aprender ou que, em séries adiantadas, não saibam ler nem escrever, as/os faça agir de forma impensada, por vezes inconseqüente no sentido de não conseguir visualizar a dimensão de seu discurso de professora ou professor. Foi assim que procurou-se entender o enunciado de uma das crianças:

"No primeiro mês a professora disse que eu era burro" (M., 9 anos).

Como essa criança pode ter motivação para aprender quando a professora logo anuncia o seu fracasso? Anunciar o fracasso ao aluno pode ser motivo de "resolução" do problema dele para a professora? Como lidar com o aluno quando ele, com todas as suas dificuldades, tem a sua auto-estima rebaixada? Como lidar com a professora quando no desespero de não saber o que fazer, ao invés de buscar ajuda, materializa a situação do fracasso do aluno e, como Pilatos, lava as suas mãos? O que é possível fazer? Mesmo sendo questões que suscitam uma outra pesquisa, elas não poderiam ficar imersas, ou guardadas no momento, elas necessitavam manifestar-se, serem compartilhadas para, quem sabe, contaminar outros pesquisadores ou professores a pensá-las a partir de perspectivas diferenciadas, tais como a da pedagogia de projetos.

Há algum tempo, a pedagogia de projetos é proposta e incentivada, como um dos melhores recursos para trabalhar os conhecimentos de forma diferenciada,

integrada e criativa, incentivando o desenvolvimento do espírito crítico e contribuindo para uma resignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes.

Nessa perspectiva, pode-se entender que tais projetos de extensão buscam fazer com que os alunos da comunidade entrem em contato com textos de diversos gêneros e que versem sobre temas que tratem da realidade em que estão inseridos, possibilitando-lhes a ampliação de sua visão de mundo e fazendo com que deixem aflorar seus sentimentos, tornando-os mais participativos.

Os projetos de extensão, na forma como concebidos e desenvolvidos nessa faculdade propiciaram aos seus participantes um contato com o conhecimento através de encontros com uma metodologia mais lúdica que a encontrada atualmente na rede escolar. A intenção durante seu desenvolvimento era fazer com que os alunos freqüentes se interessassem pelos projetos e dele participassem de uma forma ativa, seja pelo reforço de conteúdos, seja pelos novos conteúdos, seja pela leitura e produção de textos.

Agindo dessa forma torna-se possível entender, como Paulo Freire, que a universidade gira em torno de dois grandes momentos, em um só ciclo: o primeiro diz respeito à docência, ao ensinar e aprender conteúdos, ou seja, lidar com o conhecimento já existente; o segundo diz respeito à produção do novo conhecimento, preponderantemente, através da pesquisa.

> Na verdade, porém, toda docência implica pesquisa e toda pesquisa implica docência. Não há docência verdadeira em cujo processo não se encontre a pesquisa como pergunta, como indagação, como curiosidade, criatividade, assim como não há pesquisa em cujo andamento necessariamente não se aprenda porque se conhece e não se ensine porque se aprende. O papel da universidade (...) é viver, com sinceridade, os momentos desse ciclo. É ensinar, é formar, é pesquisar (FREIRE, 1997, p. 192/193)

Esse ciclo de conhecimento somente pode atingir seu pleno êxito se não for separado mecanicamente ensino, pesquisa e extensão. É nessa articulação que o conhecimento ganha consistência promovendo a ampliação da leitura de mundo e de textos, seja pelo prazer de ler ou para estudar ou para se informar, e, principalmente, a possibilidade de socializá-las através da escrita. Ou, como diz Larrosa

> O ler da lição converte-se num falar e, às vezes, num escrever. Aprender a ler é aprender a escrever. Aprender lendo e aprender escrevendo. Porque através da leitura, a escritura libera um espaço para além do escrito, um espaço para escrever. Ler é levar o texto ao seu extremo, ao seu limite, ao espaço em branco onde se abre a possibilidade de escrever. (2001, p. 146)

Consonante a essa idéia, acredita-se que o ensino, em especial a leitura e a escrita, deva valorizar também a subjetividade, formando sujeitos envolvidos e conscientes, mas essencialmente humanos, diferenciando-se daqueles que foram condicionados a uma educação racionalista, do fora para dentro, deixando seus sonhos entalados em seu interior.

É preciso não se esquecer que a palavra educar deriva da raiz latina *educare*, que significa “revelar o que está dentro”, deixar florescer as habilidades e potencialidades. Portanto, torna-se necessário resgatar a educação que diz respeito ao ser, relacionando-a ao saber, pois ao ter a consciência do eu (autoconhecimento) e a consciência do outro (pois não se vive sozinho), tem-se a consciência do coletivo e de tudo que nele se insere: símbolos, intenções, padrões de cultura e relações de poder (MESQUITA, 2003). Nesse processo, a leitura e a escrita são fundamentais, já que ler é compreender o que está acontecendo ao redor e escrever é revelar-se. Por isso, se acredita nas propostas alternativas, como as descritas nesse trabalho, afinal, embora o contexto da educação não seja merecedor de elogios, é possível apegar-se a sábios conselhos, como o de Cora Coralina:

Não te deixes destruir...
Ajuntando novas pedras
e construindo novos poemas.
Recria tua vida, sempre, sempre.
Remove pedras e planta roseiras e faz doces. Recomeça.
Faz de tua vida mesquinha
um poema.
E viverás no coração dos jovens
e na memória das gerações que hão de vir.
Esta fonte é para uso de todos os sedentos.
Toma a tua parte.
Vem a estas páginas
e não entraves seu uso
aos que têm sede.
(Outubro, 1981)

AGRADECIMENTO

* As autoras agradecem à FUNADESP pelo apoio.

REFERÊNCIAS

BELAS, José Luis. “Estudo de caso na prática educacional”. In: http://www.jlbelas.psc.br/texto15.htm. Acesso em 18/01/2006.

BENCINI, Roberta. “Todas as leituras”. In.: Revista Nova Escola. Ano XXI. Nº 194. ago. 2006.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – Língua Portuguesa. SEF/MEC, 1997.

BRASIL. Plano Nacional de Extensão Universitária 2000/2001. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu / MEC. Edição Atualizada. 2000/2001. Obtido na internet em 27/jul/2005

CANDIDO, Antonio. “O direito à literatura”. In.: CANDIDO, Antonio. Vários escritos. São Paulo: Duas Cidades, 1995.

CARNEIRO, Moaci. LDB fácil – Leitura crítico-compreensiva artigo a artigo. Petrópolis: Vozes, 1999.

CASTANHEIRA, Maria Lúcia. “Da escrita no cotidiano à escrita escolar”. In: Leitura: Teoria e Prática. Nº 20. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1992.

CLARE, Regina M. “Extensão: Universidade e Compromisso Social”. In.: Revista de Educação. Pirassununga. Vol.I, nº 1. set. 1998.

CORALINA, Cora. Vinténs de Cobre: meias confissões de Aninha. Rio de Janeiro: Global Editora, 2001.

FARIA, Dóris S. (org.) Construção conceitual da Extensão Universitária na América Latina. Brasília: UNB, 2001.

FINI, Maria Inês. “Sobre a pesquisa qualitativa em educação, que tem a fenomenologia como suporte.”. In: BICUDO, Maria Apda V. e ESPOSITO, Vitória H.C.. Pesquisa Qualitativa em Educação. Piracicaba: UNIMEP, 1994.

FOUCAMBERT, Jean. A leitura em questão. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Esperança: um reencontro coma Pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GODOY, Anterita C. de Sousa; WAITZ, Inês Regina e BRESSAN, Maria Beatriz. “As contribuições dos projetos de extensão na formação dos professores da Educação Básica”. Revista Funadesp: Revista da Fundação Nacional para o desenvolvimento do Ensino Superior Particular. V.2, n.2 (ago.2007) Brasília: A Fundação, 2007

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Avercamp, 2005

HÉBRARD, Jean. “O objetivo da escola é a cultura, não a vida mesma”. In.: Presença Pedagógica. Belo Horizonte. vol. 6. nº 33. mai/jun 2000.

HILDEBRAND, Guilherme L. “O que é um estudo de caso”. In.: Revista eletrônica. http://recep.linkway.com.br/recep1999/estudo.html. Acesso em 18/01/2006.

KOCK, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

KRAMER, Sonia. “Autoria e autorização: questões éticas nas pesquisas com crianças”. In.: Cadernos de Pesquisa. Nº 116, julho/2002

KUENZER, Acacia Z. “Conhecimento e competências no trabalho e na escola”. In.: 25ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu: 2002. www.anped.org.br/25/sessoesespeciais. Acesso em 21/06/2004.

LARROSA, Jorge. Pedagogia Profana – danças piruetas e mascaradas. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1999.

MESQUITA, Maria Fernanda Nogueira. Valores humanos na educação**.** Uma nova prática na sala de aula. São ´Paulo: Editora Gente, 2003.

NOGUEIRA, Maria das Dores P.(org.). Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas/ UFMG, 2000.

PRADO, Iara G.A. “Panorama da Educação Fundamental”. In.: MAIA, Almir de S. (org.). Perspectivas da Educação Fundamental. Piracicaba: UNIMEP, 2001.

ROMÃO, Maria S.; PACÌFICO, Soraya Maria R. Era uma vez uma outra história. Leitura e interpretação na sala de aula. São Pulo: DCL, 2006.

RODRIGUES, Ângela R. “A extensão universitária: indicadores de qualidade para avaliação e sua prática – Estudo de Caso de um Centro Universitário Privado”. In.: Anais do 2º Congresso de Extensão Universitária. Belo Horizonte, 2004.

SOUSA, Ana Luiza L. A história da extensão universitária. Campinas, Alínea, 2000.

TAVARES, Maria das Graças M. Extensão Universitária: novo paradigma de universidade? Maceió: EDUFAL, 1997.

WAITZ, Inês R., GODOY, Anterita C.S. e BRESSAN, Maria Beatriz. "As contribuições dos projetos de extensão na formação de professores da educação básica". Texto científico elaborado a partir dos resultados alcançados no sub-projeto de mesmo nome com bolsa da FUNADESP no ano de 2005.

WEIZ, Telma. "Evasão e repetência: quem se responsabiliza pelas crianças das nossas escolas?". In.: MAIA, Almir de S. (org.). Perspectivas da Educação Fundamental. Piracicaba: UNIMEP, 2001.