

# INTERDISCIPLINARIDADE

ISSN 2179-0094

volume 1 | número 4 | abr. 2014



Logo Inter, pesquisa interdisciplinar em arte de Ricardo Hage

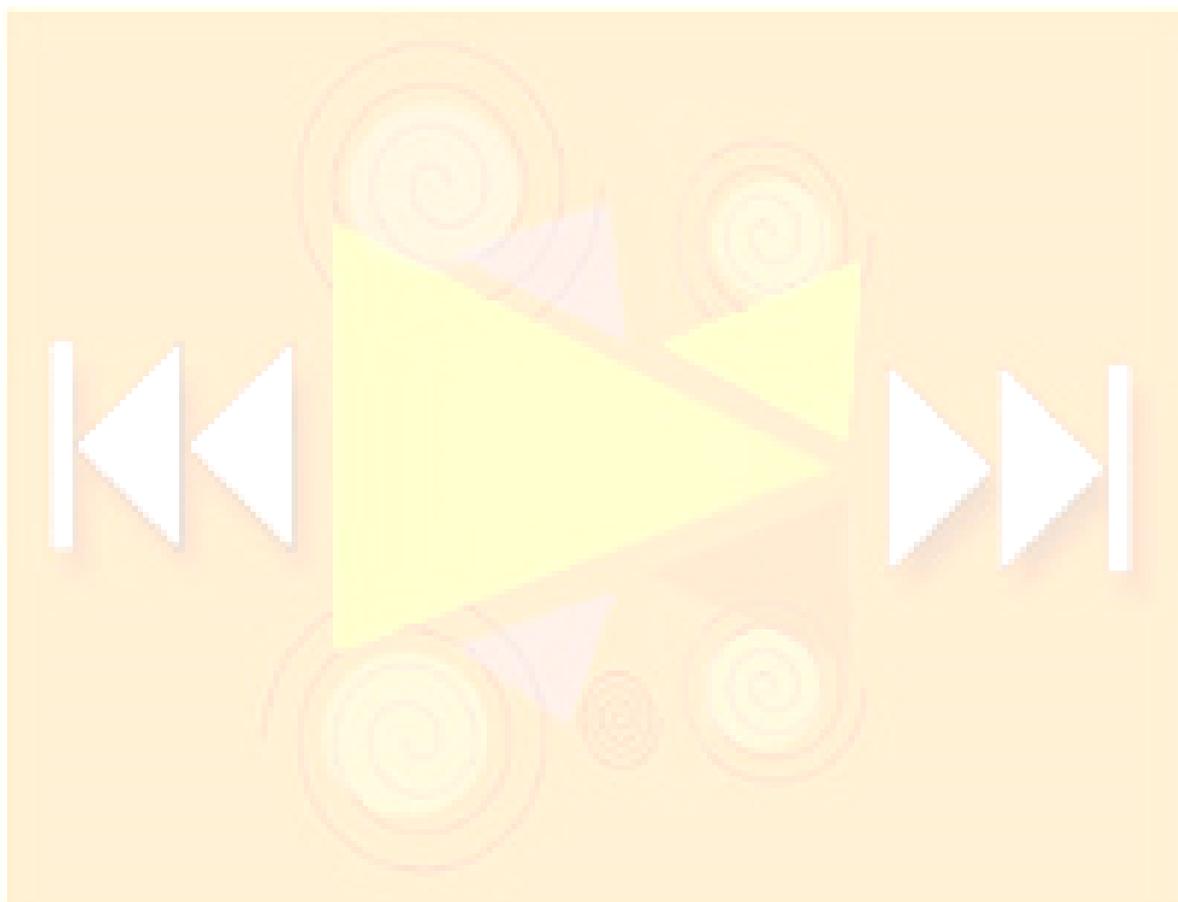
ISSN 2179-0094

# INTERDISCIPLINARIDADE

volume 1

número 4

abr. 2014



=====  
**Publicação Oficial do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade  
(GEPI) –  
Educação: Currículo – Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade: PUC/SP**  
=====

## **Interdisciplinaridade.**

Publicação Oficial do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI).

Educação: Currículo – Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade: PUC/SP.

*e-mail:* gepi@pucsp.br

*Site:* <http://www4.pucsp.br/gepi/>

© Copyright 2014

Interdisciplinaridade / Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI) – Educação: Currículo – Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade – v. 1, n. 4 (abr. 2014) – São Paulo: PUCSP, 2014. Periodicidade semestral

ISSN 2179-0094

1. Interdisciplinaridade. 2. Educação. 3. Currículo.

**As opiniões emitidas nas matérias desta Revista são de inteira responsabilidade dos seus autores. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, porém, deve-se citar a fonte.**

Revista

## **Interdisciplinaridade**

### **Editora Científica**

Ivani Catarina Arantes Fazenda

### **Editora Executiva**

Herminia Prado Godoy

### **Editora Técnica**

Sarah Fantin de Oliveira Leite Galvão

### **Conselho editorial**

Beatriz Marcos Telles

Cláudio Picollo

Mariana Aranha Moreira José

### **Pareceristas Nacionais**

Ana Lúcia Gomes da Silva

Ana Maria Ramos Sanchez Varella

Leociléa Aparecida Vieira

Maurina Passos Goulart Oliveira da Silva

Nali Rosa Silva Ferreira

Raquel Gianolla Miranda

Rosangela Almeida Valério

Rosivaldo Pellegrini

Ruy Cezar do Espírito Santo

Valda Inês Fontenele Pessoa

### **Pareceristas Internacionais**

Yves Couturier

Yves Lenoir

## SUMÁRIO.

**Editorial..... 07**

**Artigos Originais..... 09**

1	PERFIL INTERDISCIPLINAR DO EDUCADOR NA ERA DO CONHECIMENTO. <i>Bernadette Beber e Francisco Antonio Pereira Fialho.....</i>	10
2	OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA INTEGRADORA: a interdisciplinaridade em questão <i>Jucimara Silva Rojas e Franchys Marizethe Nascimento Santana Ferreira.....</i>	26
3	ORIGAMI: do real ao imaginário numa perspectiva interdisciplinar entre Arte e Matemática. <i>Marília N. Dall'Asta; Sícero A. de Miranda, Elaine C. Pereira e Celiane Machado..</i>	38
4	EDUCAR COM SABOR & SABER: POSSÍVEIS MUDANÇAS EM AULAS PARA TERCEIRA IDADE. <i>Ana Maria Ruiz Tomazoni.....</i>	45
5	A NÃO-LINEARIDADE MENTAL DA JUVENTUDE: informação e formação interdisciplinar, tecnologias e zines. <i>Gazy Andraus.....</i>	58
6	INTERDISCIPLINARIDADE: uma nova abordagem científica? Uma filosofia da educação? Um tipo de pesquisa? <i>Herminia Prado Godoy.....</i>	65

**Resenha..... 70**

DIDÁTICA E INTERDISCIPLINARIDADE: uma resenha. *Galvão, Pasqualucci e Silva.....* 71

**Interdisciplinaridade com Arte..... 81**

1 POLÍTICA DA NATUREZA – JARDIM DE BORBOLETA –

SERTÃO. Caio Meneses.....	82
2 DESVELAR-SE... Um caminho para o autoconhecimento. Simone Abdríoli Andrade.....	86
<b>Espaço aberto.....</b>	<b>87</b>
1 DA IMANÊNCIA À TRANSCENDÊNCIA NUM PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO. Ruy Cezar do Espírito Santo.....	88
2 RESSIGNIFICANDO A CULTURA POPULAR BRASILEIRA PELA OBRA DE MAGELA ALBUQUERQUE.....	91
<b>Lançamento do livro: INTERDISCIPLINARIDADE: pensar, pesquisar e intervir.....</b>	<b>98</b>
<b>Dados biográficos da equipe editorial.....</b>	<b>102</b>
<b>Diretrizes e Normas para a apresentação dos artigos.....</b>	<b>109</b>

## *Editorial*

Caro Leitor,

Há quinze anos, faço parte do GEPI – Grupo de Estudo e Pesquisa em Interdisciplinaridade, coordenado pela Profa. Dra. Ivani Catarina Arantes Fazenda e neste longo percurso foi germinando a vontade de termos uma Revista que fosse útil para os educadores, alunos das Práticas de Ensino em geral, ingressantes dos cursos de Pós Graduação, doutores e pós-doutores nas diversas áreas do conhecimento que, como eu, se retroalimentam neste exímio grupo de pesquisa que prima pela constante atualização epistemológica, praxiológica e ontológica, em seus encontros semanais.

O sonho transformou-se em realidade e agora lançamos nossa quinta publicação. Nestes seis artigos que a compõe vislumbramos a ampla atuação da Interdisciplinaridade nos mais diversos campos de conhecimento.

O primeiro artigo apresenta-nos a instigante inserção do mundo digital dentro da Educação Formal. A escola, ainda apoiada no repouso acadêmico, sabe da existência de inúmeras tecnologias que invadem a sociedade diuturnamente e que podem ser usadas de maneira a propiciar conhecimento sólido, contudo são utilizadas de forma precária e muito escassamente na escola. São apontados também os novos papéis dos docentes, haja vista ser impossível a existência da concepção fragmentada entre os dois tipos de ensino: presencial e a distância.

O segundo artigo apresenta uma reflexão apoiada em autores reconhecidos na Interdisciplinaridade que permite ao leitor vislumbrar as dificuldades encontradas neste campo que necessita da relação de conceitos e da inclusão para sua efetivação.

O terceiro artigo, baseado inteiramente na prática de sala de aula, gestada por uma pesquisa anterior, apoia-se no uso da arte do Origami para desenvolver nos alunos a criatividade, os movimentos manuais e, principalmente, a observação e associações.

Situado nos campos da Gerontologia e Interdisciplinaridade, o artigo seguinte investiga e relata a mudança de atitude de idosos após as aulas de técnicas nutricionais cujo objetivo principal foi o da reeducação alimentar.

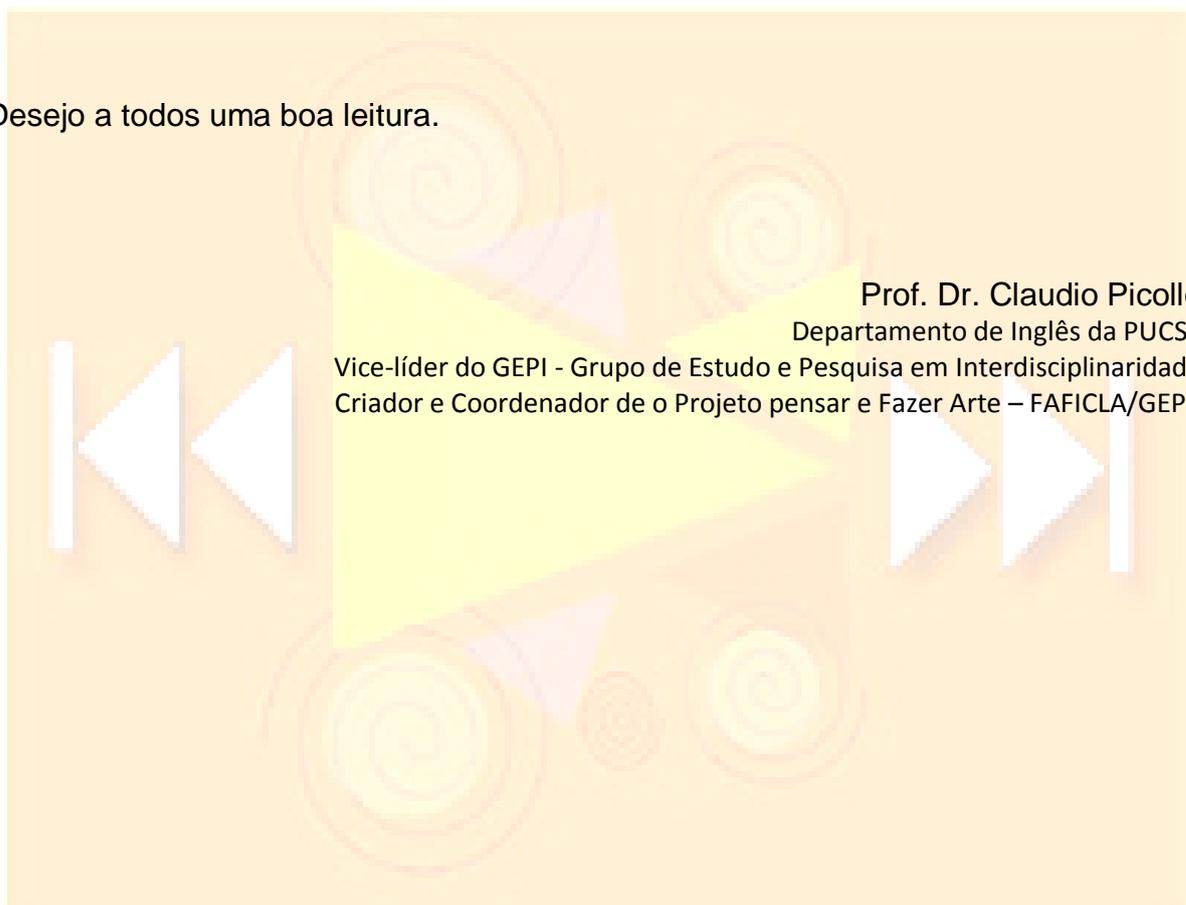
O artigo cinco apresenta-nos uma leitura crítica sobre o uso da Internet pelo jovem e ao mesmo tempo, o quanto a escola deveria se preocupar em propiciar ao indivíduo o auto conhecimento e a espiritualidade.

O ultimo artigo relata o trajeto da pesquisadora para implantar uma nova modalidade científica utilizando a Interdisciplinaridade.

Encontramos a resenha do livro Didática e interdisciplinaridade e temos ainda a presença de um belo poema e uma bela reflexão poética que nos mostra que o desvelar-se pode ser um caminho para o nosso autoconhecimento.

Por fim, na seção Espaço Aberto, nos é apresentado um texto que nos remete a sempre desejada transformação do humano, tão desumanizado na Modernidade e outro texto sobre o trabalho de Magela Albuquerque que nos mostra que a arte pode ser integrativa e humanizadora, aspectos básicos para que se proceda a interdisciplinaridade.

Desejo a todos uma boa leitura.

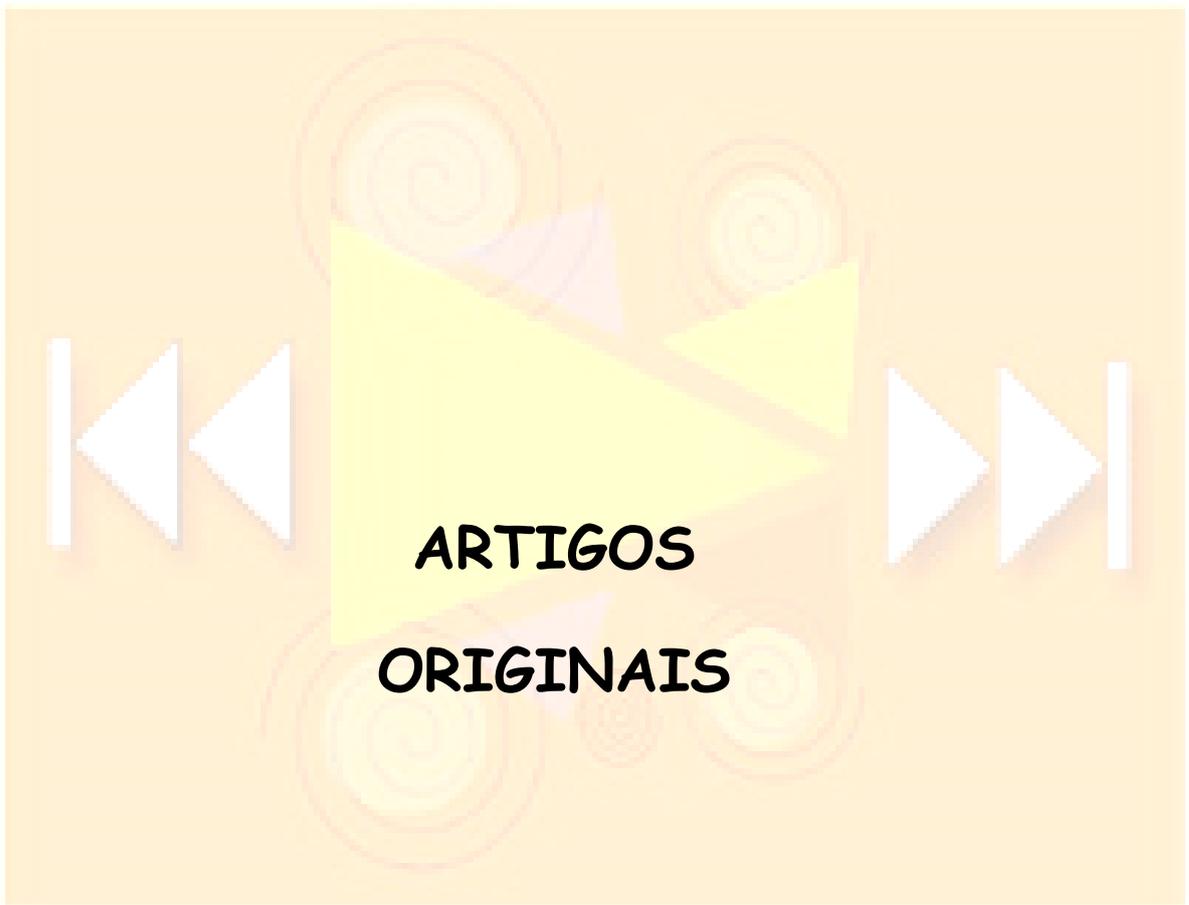


Prof. Dr. Claudio Picollo

Departamento de Inglês da PUCSP

Vice-líder do GEPI - Grupo de Estudo e Pesquisa em Interdisciplinaridade

Criador e Coordenador de o Projeto pensar e Fazer Arte – FAFICLA/GEPI.



# 1 PERFIL INTERDISCIPLINAR DO EDUCADOR NA ERA DO CONHECIMENTO.

*Beber, Bernadette*<sup>1</sup>  
*Fialho, Francisco Antonio Pereira*<sup>2</sup>

**RESUMO:** O século XXI instiga estudiosos a contemplar o processo educacional em seus aspectos e formatos estabelecidos pelas variadas possibilidades de aprender e de ensinar. No contexto in-frenteadas cada segundo é experienciado como algo novo, moderno, inusitado, até mesmo sem resposta. Em poucos clicks os atores conversam e ficam sabendo de tudo o que acontece no mundo. Navegam por todos os 'mares virtuais', por todas as dimensões e ilimitações encontrando um mundo quase que inimaginável. Este artigo apresenta uma reflexão das intermediações e possibilidades que a tecnologia virtual produz e induz no fazer educacional, seja na Educação Básica, Superior ou Pós-Superior. Busca também refletir o papel, a atuação e a responsabilidade do profissional da educação em ter um perfil diferenciado, ao mesmo tempo especializado e interdisciplinar para que cada click de computador estabeleça e oportunize a produção de conhecimento e não simplesmente que o aparato tecnológico seja mero meio de comunicação.

**Palavras-chave:** Educação. Recursos midiáticos. Educação presencial e a distância. Atores. Interdisciplinaridade.

**ABSTRACT:** The current century encourages scholars to contemplate the educational process in its aspects and format as established by this various possibilities of learning and teaching. Under this context of inside-borders every second is experienced as something new, modern, and unusual, even without an "answer". Just with a few clicks the actors can talk and become aware of everything that happens in the world. Navigating throughout the 'virtual seas', different dimensions without any limitation; finding an almost unimaginable world. This article presents a reflection about virtual technology intermediation possibilities that produces and induces educational enhancements, whether in Elementary, Higher or Superior education. The research reflects also about the role and responsibility of the education professional, which must have both a specialized and an interdisciplinary profile, able to use each computer

---

<sup>1</sup> Bernadette Beber: Pós-Doutoranda da Universidade Federal de Santa Catarina – Itapema – SC - 47 – 9923.7020 - [bbeber@gmail.com](mailto:bbeber@gmail.com)

<sup>2</sup> Francisco Antonio Pereira Fialho: Dr. em Engenharia; Professor Orientador da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima-  
[fapfialho@gmail.com](mailto:fapfialho@gmail.com)

click as an opportunity for knowledge production. Computers are not simply a mere technological apparatus useful in communication.

**KEYWORDS:** Education. Media resources. Classroom education. Distance education. Actors. Interdisciplinarity.

## 1 INTRODUÇÃO.

O Século XXI nos faz pensar a educação formal em seus aspectos e formatos de se fazer educação. Questiona-se habilidades, competências e atitudes necessárias para a atuação profissional com visão diferenciada para gerenciar o fazer pedagógico na Educação Básica, Superior ou Pós-Superior, frente a produção do conhecimento e usabilidade dos recursos midiáticos nos espaços formais de aprendizagem.

A tríade aluno-professor-recursos midiáticos exige um perfil diferenciado do docente e do seu fazer pedagógico. Representa a necessidade de agilidade, flexibilidade e harmonização da aprendizagem em conjunto, não apenas na sala de aula, mas com as páginas *on-line*, as redes sociais e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), promovendo um movimento que desvela o papel do profissional com atitude interdisciplinar, nas relações estabelecidas entre os sujeitos e os espaços virtuais, dando sentido e significado aos fenômenos observados e vivenciados.

Este artigo busca refletir as ações educativas no contexto das atitudes e atividades do profissional docente frente o mundo virtual; a modificação das ações didático-pedagógicas meramente livrescas-conteúdo-cêntricas para o aprender por meio da troca instantânea de informações, pela mundialidade de conhecimentos que a poucos toques são entendíveis, aprendíveis e transformadores de opiniões sem ocultar e negar os saberes. Na opinião de Castells (1999, p. 51), vivencia-se “um ciclo de realimentação cumulativa entre a inovação e o seu uso”.

Destarte pensar estas transformações como um conjunto diferenciado, um **novo conjunto** - atividades e atitudes de ‘poucos toques’ que levam a refletir e questionar a **escola** - seu **público**, seus **formadores** e seus **mantenedores** segundo o **novo modelo** de ensino, o mundo virtual, articulado por práticas interdisciplinares.

## 2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS.

Sendo a tecnologia “o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazer as coisas de uma maneira reprodutível” (CASTELLS, 1999, p. 49), a escola não pode mais ser entendida apenas como local onde se ensina ler, escrever e interpretar. Há anos, busca-se uma escola com **‘outra visão de homem e de sociedade’**, um espaço de transformação de pensamento, atitudes, ações e postura que promova o real aprender nesta era tecnológica.

O mundo está ‘tecnolizado’, a sociedade como um todo está desfrutando destas invenções e descobertas e a escola que é a incubadora de toda esta evolução como e onde se encontra?

No decorrer dos anos, indiscutivelmente, a escola se transformou, evoluiu. Saiu do pergaminho, para a lousa, o caderno; do mimeógrafo para a reprografia; do projetor de *slide* para o retroprojetor, o *datashow*; do rádio para a televisão; da fita *VHS* para *DVD+R*, de computadores para *tablets*. Até o início do século XXI, os alunos precisam de mala ou mochila para armazenar suas mídias do conhecimento, ou seja, livros, cadernos, revistas. Na atualidade, podem carregar *notebook*, *netbook*, *tablet*, *ipad*, *iphone*, *ipodtouch*, dentre outras mídias, para armazenar toda e qualquer informação. Tem-se um mundo dentro de um aparato tecnológico interacionado aos mundos dos mais diversos saberes e realidades.

Tais saberes, vinculados à sociedade da informação, além do que o virtual nos apresenta nas suas páginas *web*, tem-se as redes sociais que passaram a organizar a vida das pessoas e da sociedade, buscando transformá-las em uma estrutura desburocratizada, porém dominante. Segundo Castells (1999, p. 497):

[...] as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes. Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades. [...]. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social.

Toda essa organização centrada em programas e programações contrapõe-se a escola que hoje se apresenta e levanta a seguinte questão: Como e de que forma migrar dos meios livres cos-conteudistas e formalistas para o espaço de pesquisa em meio às tecnologias existentes? Como e de que forma utilizar os *e-books*, *i-pads*, dispositivos móveis e outros, se a escola ainda não possui estrutura suficientemente informatizada e profissionais preparados para tal? O

aluno está com o mundo nas mãos. E o professor, como age perante estas transformações no processo ensino-aprendizagem? De que forma o professor age e reage com esse aluno, internauta, multimídia, multifacetado?

Não há mais o que discutir sobre este modelo estabelecido – mundo virtual – que criou um **novo modelo de escola** denominado **pós-construtivista** que precisa urgentemente se adaptar e migrar seus fazeres, seu modo de atuação.

Na escola **pós-construtivista**, entende-se que as mudanças no processo ensino-aprendizagem devem ocorrer a partir de alguns fatores distintos, a saber:

- a. da capacidade de comunicação virtual entre professor e aluno;
- b. do uso correto e adequado das tecnologias digitais;
- c. da análise e interpretação do pensamento criativo e criador;
- d. da mutação e transformação do pensamento coletivo;
- e. da relação entre a aprendizagem do aprendente e do ensinante;
- f. do saber autoavaliador advindo dos variados contextos tecnológicos e pedagógicos;
- g. da cultura formal para aculturação diversificada e estabelecida;
- h. da nacionalização para a internacionalização do conhecer e do saber;
- i. da permuta entre o saber e o compreender para a aplicabilidade do conhecimento;
- j. do mutável existente e descontextualizado para o estável como eixo do saber sustentável para a formação e produção do conhecimento;
- k. do conhecimento específico para a multidisciplinaridade;
- l. de metodologias passivas para metodologias interdisciplinares;
- m. da observação para a confrontação de olhares.

Os fatores acima descritos reportam a situações estabelecidas e propostas por grandes pensadores. Dentre eles, Comenius (2001), que há quatro séculos propôs a ruptura de o mero fazer educativo, da falta de solidez entre o ensinar e o aprender a qualquer tempo, tão quanto à atratividade que os espaços educacionais devam proporcionar.

Comenius (2001, p.10), na sua obra *Didáctica Magna*, mostrou a necessidade de práticas mais abertas e diferenciadas. Hoje, pleno século XXI, pode-se fazer uso de seus conhecimentos transpondo-os para a realidade estabelecida:

A proa e a popa da nossa Didática será investigar e descobrir o método segundo o qual os professores ensinem menos e os estudantes aprendam mais; nas escolas, haja menos barulho, menos enfado, menos trabalho inútil, e, ao contrário, haja mais recolhimento, mais atrativo e mais sólido progresso [...].

O exposto instiga questionamentos e situações que requerem análise e estabelecimento de atitudes por parte das instâncias gestoras e, especificamente, pelos educadores: que aluno está hoje na escola? Que aluno ter-se-á daqui a 5, 10, 15 anos? Como ele vai aprender? O que está sendo ensinado? Como a academia está preparando os profissionais da educação para atuar com 'este aluno' que se vale de variadas possibilidades de acesso a

informação e conhecimento? Como os professores lidam com a quantidade de informações que a internet disponibiliza e que o aluno tem acesso, até mesmo antes que o próprio docente? Que metodologias e estratégias didático-pedagógicas são necessárias para prender a atenção e interesse do aluno em sala de aula?

Estes são apenas alguns questionamentos para se começar a discutir este 'novo modelo de escola' que vai além do simples conhecimento conteudista, que busca a capacidade de se interrelacionar com o mundo do conhecimento sem fronteiras, da escola 'extra-muros', sem paredes, sendo capazes de se relacionar com os diversos meios midiáticos.

Seja qual nível de ensino for - da Educação Infantil a Pós-Graduação – percebe-se que muitos senão um número expressivo de profissionais ainda estão despreparados para dar o 'salto quântico' para o **universo letrado da palma da mão**, da necessidade imediata da mudança de metodologia e da apropriação, disseminação e produção de conhecimento.

Quando se fala **universo letrado na palma da mão**, entende-se que a escola não basta conhecer e saber da existência das modernas tecnologias, mas saber utilizá-las para diversos e diferenciados fins, dentre eles na aprendizagem formal, do dia-a-dia da sala de aula.

A escola não pode ignorar este mundo que minuto a minuto vem trazendo e criando novas informações, descobertas e saberes, que o plano de aula programado, embora flexível, possivelmente, sofrerá mudanças inesperadas, intempestivas e inusitadas pelas informações diárias que o aluno trás para dentro da sala de aula.

O acesso à informação instantânea criou e democratizou toda e qualquer forma de comunicação e informação. Proporcionou interatividade global e instâncias diferenciadas de aprender e ensinar.

Se aprender etimologicamente significa "adquirir conhecimento de" e, ensinar, "instruir, dar lição a, indicar, educar [...] (DICIONÁRIO PREBERAM, s/a/p), é primaz trazer a baila duas reflexões. Primeiramente, uma das falas sacramentadas de Freire (1987, p.56): "Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo". Em segundo lugar, a visão de Werneck (2002), ao se referir quanto o fingimento educacional, não apenas sobre as atividades e comprometimentos pedagógicos dos educadores, mas também, o aspecto político, social, e econômico cria um círculo vicioso de ignorabilidade que são hoje, transponíveis a ineducabilidade, frente a deficiência da usabilidade e operacionalização dos recursos midiáticos pela maioria dos profissionais da educação, tão quanto por políticas governamentais definidas e operacionais para este contexto.

Deduz-se desta forma a necessidade emergente de um fazer educativo que atente as reais necessidades deste novo perfil de aprendente que é agente da sua própria aprendizagem.

Por conseguinte, o articulador do processo de aprendizagem precisa ter o entendimento e conhecimento de que as experiências e vivências trazidas pelos alunos na interrelação midiática demanda absorção do profissional da educação com vistas a promover competências efetivamente relevantes para a articulação do fenômeno complexo que é o aprender e o ensinar no **universo letrado na palma da mão**.

A articulação supracitada exige avanço do pensar em direção à contextualização e articulação interdisciplinar que para Morin (2005, p. 23):

[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as interretroações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário.

A simultaneidade que respeita a diversidade do pensamento concebe uma relação recíproca onde a articulação do processo de ensinar e de aprender produz uma atitude como modelo de pensar, de organizar e de fundamentar as opções metodológicas do profissional da educação.

### **3 MUNDO VIRTUAL - COMO LIDAR COM ISSO, NO DIA A DIA DA SALA DE AULA?**

As tecnologias de informação e comunicação estão radicalmente estabelecidas em todos os contextos. E, nos espaços educacionais estão cada dia mais presentes, colocando a prova o fazer pedagógico e a capacidade profissional docente. Rubem Alves (2011) com propriedade diz que o papel do professor é ensinar o aluno a pensar, provocar a curiosidade. Nos dias atuais, ele não precisa dar respostas, pois estas estão nos espaços virtuais. Sendo assim, seu papel é intermediar a busca, a investigação, a pesquisa. O referido autor propõe que sejamos 'o professor que não ensina nada', sendo 'o professor do espanto', pois as informações estão na internet, estão em todos os lugares. O professor precisa, então, ensinar a pensar, aguçar a curiosidade.

Siemens (2010), diz que as instituições de ensino e o professor estão 'perdendo o controle' do que o aluno deve aprender frente o que às novas tecnologias e o mundo virtual propõem de oportunidades e conteúdos. Na Era digital, o professor deixa de ser 'o centro das informações' e assume outro papel, uma nova postura, pois a tendência é não haver mais separação, distinção entre educação presencial e a distância.

O referido autor sinaliza a necessidade de um novo perfil docente e a isto pontua sete quesitos essenciais para lidar com o aprendizado no mundo virtual:

1. *Amplifying* – os recursos das mídias sociais para ampliação e influência na rede de relacionamentos entre professor e alunos e entre os próprios alunos;
2. *Curating* – Ser um professor curador em ambientes de rede, que organiza o contexto de aprendizagem organizando ‘elementos-chave’ para gerar discussões, investigações, reflexões a cerca de determinado assunto, inclusive a respeito de questões pessoais, ser um provocador de discussões.
3. *Wayfinding and socially-driven sensemaking* – atuar como auxiliador no contexto das informações fragmentadas existentes na rede, dando sentido ao que está disponível.
4. *Aggregating* – agregar sentido às informações, de forma inteligente, partindo das discussões surgidas, ao invés de estruturar e definir conteúdos a serem estudados.
5. *Filtering* – auxiliar na filtragem e eliminação de informações concentrando-se na compreensão e seleção do que ajudará no aprendizado;
6. *Modelling* – orientar por modelagem, formato para aprender por meio da reflexão, da análise.
7. *Persistent presence* – ser um participante presente, ter identidade no contexto inserido, uma identidade virtual, isto é, inserir-se na realidade das mídias sociais, deste novo espaço de ensinar e aprender.

Sobremaneira neste mesmo contexto, cabe sinalizar a categorização proposta por Berge (1997) quanto às funções e atribuições para o professor *online*:

- a. **dimensão pedagógica** – conhecimento, percepções, direcionamento de discussão;
- b. **dimensão social** - ambiente amigável, sociável e harmonização em grupo;
- c. **dimensão gerencial** – a organização e os procedimentos para a administração do processo de ensino e o fluxo das ações;
- d. **dimensão técnica** – capacidade, habilidade e competência docente no uso do sistema proposto.

A autora supracitada propõe nove ações/situações para o professor orientar seus alunos no processo ensino-aprendizagem *online*:

- a. aprendizagem baseada em discussão;
- b. atividades de aprendizagem autêntica;
- c. ensino investigativo;
- d. aprendizagem baseada em problemas;
- e. projetos baseados em casos de aprendizagem;
- f. atividades de aprendizagem colaborativa;
- g. investigação em grupo;
- h. aprendizagem entre pares;
- i. aprendizagem auto-reflexiva.

A partir do exposto, considera-se que o processo de ensino e aprendizagem encontra-se em um novo formato desencadeando em uma renovada relação dialética entre o homem, o meio e o recurso utilizado. Para Vygotsky (1998),

tais processos não são iguais e tão quanto um se subordina ao outro, se constituem reciprocamente. Neste contexto, no século XXI, o ensinar e o aprender transformaram-se com o aparecimento e a utilização das Tecnologias Digitais (TDs). Ao se referir ao assunto, Schlemmer (2006, p. 16), afirma que:

Ao utilizar as TDs no processo educacional, é essencial identificarmos as concepções que fundamentam o desenvolvimento das ferramentas que se pretende utilizar, tendo uma ideia clara das suas possibilidades e potencialidades, pois no uso que faremos dela estará explicitada a compreensão que temos do processo educativo num espaço que inclui essas tecnologias. É preciso saber identificar quais são as metodologias que nos permitem tirar o máximo de proveito das TDs em relação ao desenvolvimento humano, ou seja, elas precisam propiciar a constituição de redes de comunicação na qual as diferenças sejam respeitadas e valorizadas; os conhecimentos sejam compartilhados e construídos cooperativamente; a aprendizagem seja entendida como um processo ativo, construtivo, colaborativo, cooperativo e autoregulador.

A internet, mais especificamente as redes sociais, está cada vez mais avançando em todos os segmentos sociais. De acordo com pesquisa realizada pela Ibope Media (2012), os internautas ativos somavam-se em 50,7 milhões de usuários que acessam regularmente a rede. Destes, 38% acessam diariamente; 10%, entre quatro a seis vezes por semana; 21%, de duas a três vezes por semana; 18%, uma vez por semana. Somando, 87% dos internautas brasileiros acessam a internet semanalmente.

São raríssimas as pessoas que não possuem ou não estejam conectadas a rede. Hoje, não podemos mais ignorar ou mascarar a revolução causada pelas mídias sociais. A cultura do mundo virtual já está implantada. Qualman (2011) pontua que 'as mídias sociais não são uma moda passageira', já estão estabelecidas e definidas, criou-se um império definitivo.

Mesmo assim, deparamos-nos, em pleno século XXI, com muitas instituições de ensino que freiam, proíbem e 'bloqueiam' esta forma de aprender. São resistentes a determinados tipos de mudança criando conflito entre o novo e o antigo. Não consideram, conforme John Dewey (1976), que à educação tem que estar em constante processo de transformação por ser uma necessidade social.

Esta modernização sócio-tecnológica inserida no contexto da sala de aula necessita de profissionais que saibam lidar com a intencionalidade do 'produto' ofertado, e com o aluno que se encontra 'mais exigente', desencadeando rupturas paradigmáticas em todos os níveis de compreensão do ser humano e com a forma que cada individuo aprende.

Thiesen (2008, p.551) avigora que:

A escola, como lugar legítimo de aprendizagem, produção e reconstrução de conhecimento, cada vez mais precisará

acompanhar as transformações da ciência contemporânea, adotar e simultaneamente apoiar as exigências interdisciplinares que hoje participam da construção de novos conhecimentos. A escola precisará acompanhar o ritmo das mudanças que se operam em todos os segmentos que compõem a sociedade. O mundo está cada vez mais interconectado, interdisciplinarizado e complexo.

Com toda esta revolução do conhecimento e da informação, a educação necessita ser mais problematizadora, mais reflexiva. Nas palavras de Shön (1987), precisa-se de um aprendizado prático na "reflexão da ação", como uma alternativa à formação profissional reflexiva.

Gomes & Casagrande (2002, p. 697) congregam as ideias de Castells (1999, 32) sobre a pós-modernidade dizendo que:

É hora de reflexão. Conhecer novos paradigmas, e perceber seus múltiplos reflexos nas formas de organização da sociedade humana, é o desafio que se nos apresenta, visto que os enormes problemas globais e inter-relacionais criados pelo paradigma positivista que tem norteado os últimos séculos, [...]. No novo sistema social que emerge, uma característica distintiva é a de que "informação e conhecimento estão profundamente inseridos na cultura das sociedades [...], e a capacidade mental de trabalho está vinculada à educação e à formação". Daí decorre que "a habilidade de usar (e de alguma maneira produzir) tecnologias de informação converteu-se em uma ferramenta fundamental de desenvolvimento".

Tem-se uma nova sociedade estabelecida, um novo público discente. Vive-se um movimento giratório, dialético, de mudanças, de acontecimentos, de fatos. Toda esta transformação exige uma nova postura profissional e, Gomes & Casagrande (2002, p.698), parafraseando Giroux (1996) são perspicazes ao afirmar que:

Para enfrentar essa problemática - a do conflito entre as escolas e seus educadores e a geração de jovens da cultura pós-moderna -, os educadores, ao desempenharem suas funções docentes, terão que converter o pedagógico em algo mais político, indicando tanto as condições por meio das quais educam, como o significado da aprendizagem para uma geração que está experimentando a vida em um sentido totalmente diferente das representações oferecidas pelas versões modernas da escola, as quais ainda predominam no cenário educacional.

Se por um lado tem-se o conflito entre as escolas e os educadores, por outro, tem-se o conflito entre as metodologias de ensino na sua forma e formato em consonância com as modernas tecnologias que favorecem o aparecimento de iniciativas nos diversos campos do saber.

Neste sentido, se insere a alocação que Freire (1987) depreende quanto à interdisciplinaridade como um processo metodológico na construção do

conhecimento do sujeito, levando em conta o contexto, sua realidade e a cultura. Expressa neste processo interdisciplinar a caracterização dialética entre a problematização da situação desvelada pela realidade e a sistematização do conhecer de forma integrada.

Cabe considerar também que na educação a distância ou presencial, se necessita de profissionais qualificados para atuar neste mercado. Qualificação esta que não significa apenas o simples fato de saber navegar na internet, em plataformas virtuais de aprendizagem ou em redes sociais. Requer que se saiba distinguir as verdades e inverdades do senso comum ou científicas, as possíveis verdades, as utilidades e/ou inutilidades que formam um conjunto inquantificável na construção do conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas.

Para as dinâmicas interativas entre conteúdo e metodologia neste universo mediatizado, Senge (1990) diz que há necessidade de combinação entre a informação da mente com a experiência, o contexto, a interpretação e a reflexão. A isso também se correlaciona a 'competência docente'. Para Delors (2000, p. 89), "A educação deve transmitir de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro". Neste tempo de complexidade e inteligência interdisciplinar integra-se o que foi dicotomizado, religando a problematização e o questionamento das verdades absolutas.

Sob esta ótica, Morin (2000, p. 31) afirma que: "O conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor em seu conhecimento, deve ser, para a educação, um princípio e uma necessidade permanente".

Se existe um novo formato de escola, de aluno e de sociedade, o profissional docente precisa deter 'maior competência'. A isso Beber, Martins e Dias (2008, p. 3-4), recomendam que os docentes precisam:

- Saber lidar com os diferentes ritmos individuais dos alunos.
- Apropriar-se de técnicas novas de elaboração do material didático impresso e do produzido por meios eletrônicos.
- Dominar técnicas e instrumentos de avaliação, trabalhando em ambientes diversos dos existentes no sistema presencial de educação.
- Ter habilidades de investigação.
- Utilizar técnicas variadas de investigação e propor esquemas mentais para criar uma nova cultura, indagadora em procedimentos de criatividade.
- Garantir a interatividade.

Outrossim, cabe considerar que as múltiplas relações entre professor, aluno e objeto de estudo (mídias) constroem um contexto de trabalho onde as 'relações de sentido' são construídas, aproximando o sujeito à sua realidade na compreensão das redes contextuais, promovendo significado e sentido, permitindo uma formação com enfoque interdisciplinar.

O conhecimento tem caráter de especificidade e no que se refere à usabilidade dos recursos virtuais, é sabido que a rapidez e a eficiência dos mesmos possuem algumas vantagens frente às exposições orais face a face que assim se estabelecem:

- a. processos de aprendizagem facilitados;
- b. atendimento individual;
- c. flexibilidade tanto nos aspectos verbais quanto escritos;
- d. acesso e acessibilidade;
- e. redução de tempo e espaço;
- f. inexistência de dia e hora definidos para estudar, aprender, informar;
- g. informações transformam-se rapidamente em conhecimento;
- h. superação da timidez do face a face e as imperfeições da comunicação verbal;
- i. argumentação praticamente instantânea;
- j. avaliação e auto avaliação sinalizando rapidamente pontos positivos e negativos para a solução de problemas quando existentes;
- k. transparência e exposição gerando responsabilidades entre os acontecimentos evitando e inviabilizando mascarar informações ou solução de problemas;
- l. parceria e construção coletiva do conhecimento;
- m. tráfego e compartilhamento rápido de informações;
- n. atualização precisa interligada entre texto, hipertexto e interfaces diferenciadas de forma harmônica e híbrida;
- o. facilidade de busca e acesso aos assuntos a serem estudados pelos mecanismos de busca *tags*, *hashtag* (categorias de conversações), *links*, *hyperlinks*;
- p. redução de gastos financeiros e otimização de recursos;
- q. redução da área construída, depreciação de bens, deslocamento, de combustíveis;
- r. aplicativos diferenciados como tradutores que facilitam a aprendizagem em vários idiomas;
- s. exposição aberta dos envolvidos no processo de aprendizagem gerando maior responsabilidade tanto do aluno quanto do professor, pois são observados diuturnamente;
- t. registro, visualização de acesso e permanência de forma individual e coletiva em tempo real;
- u. desenvolvimento de diversas habilidades;
- v. interação e interatividade.

Se na 'era do conhecimento' é estritamente necessário à apropriação do conhecimento científico vinculado a competência, habilidade e atitude dos profissionais da educação é necessário que este mesmo profissional detenha tais habilidades e competências para a usabilidade das tecnologias digitais, como também ter ciência das vantagens híbridas entre as atitudes críticas e reflexivas articulando o ensinar e o aprender para ressignificar o trabalho pedagógico de forma a organizar o 'ambiente' para promoção da aprendizagem significativa.

#### 4 TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA - PRESENCIAL E O VIRTUAL.

Os modelos educacionais precisam mudar. Não é admissível a transposição do presencial para a forma virtual de ensinar, pois são espaços e formas diferentes, outros contextos, outros fazeres, outras necessidades e um novo público.

Segundo Perrenoud (2001), o professor constantemente é levado a incertezas e desafios, na obrigatoriedade de dinamizar seu agir, sua tomada de decisão necessitando rever suas atividades práticas e, até mesmo, seu conhecimento.

Se por um lado tem-se a utilização das tecnologias, por outro, tem-se o redimensionamento do papel do professor. Os espaços pedagógicos entrelaçados em rede produzem um movimento com características específicas. Neste cenário, se estabelecem três princípios essenciais: a **interação**, a **colaboração** e a **autonomia**.

A **interação** “[...] é relacional, ocorre entre indivíduos e entre um indivíduo (ou muitos) e o contexto em que este se insere e age sobre, naquele momento” (MORAES, 2004, p. 73). Já a **colaboração** pressupõe a integração dos objetivos construídos coletivamente por meio da mediação do professor (MARTINS, 2002). E, a **autonomia**, se caracteriza pela independência e flexibilidade do aprendente sendo capaz de se autodirigir e se autorregular. (BELLONI, 1999).

Desta forma, cabe considerar que em aprendizagens virtuais não é possível transpor a modelagem existente no ensino presencial pela caracterização que se encontra este aprendente, pelas possibilidades de aprendizagem e imensidão de informações que permite um ‘turismo educacional’ devido à quantidade e à velocidade que tais informações possibilitam. Tem-se necessidade de ‘pacotes sucintos’, ‘fáceis de digerir’, isto é, informações relevantes e de fácil entendimento. É preciso, segundo Catapan e Fialho (2006, p.2) que:

O trabalho pedagógico constituído na intermediação entre cultura e educação mediada pela comunicação precisa transformar-se radicalmente. [...] o desafio é descobrir, no espaço privilegiado do processo pedagógico, as possibilidades de interação que ocorrem na relação professor, aluno e conhecimento, mediadas pela tecnologia avançada da comunicação digital.

Portanto, decorrente dessas ideias e de um mundo pluralista e tecnolizado, torna-se indispensável redefinir as ações educativas, consolidar as ações interdisciplinares, tão quanto capacitar os profissionais da educação com formação abrangente para atuar com este novo perfil de aluno e com os novos cenários estabelecidos na educação global.

É prudente considerar que o conhecimento é um processo de reelaboração do saber rompendo com o campo tradicional do mero fazer e Fazenda (1996, p. 31) a esse respeito pondera que: “[...] a real interdisciplinaridade é antes de tudo uma questão de atitude; supõe uma postura única frente aos fatos a serem analisados [...]”. Assim, a transcendência do conhecimento perpassa a interdisciplinaridade, pois possibilita o diálogo entre as ciências – ‘saber intuitivo-informal-inconsciente-midiático, integrando o caminhar em direção ao estabelecido pela ciência.

## 5 CONSIDERAÇÕES.

A sociedade tecnolizada é o modelo de sociedade vigente. Existe um novo perfil do aprendente. A reestruturação do ensino e do perfil docente é uma realidade e necessidade emergente.

Neste século, fazer educação demanda perceber o formato de ensinar, em qualquer nível educacional, pois, indiscutivelmente vivencia-se a informação e a comunicação deliberadamente estabelecida, posta, mensurável. Se requer, como diz Martins (2011, 5) que:

Para promover a aprendizagem dos alunos, é fundamental desenvolver-se continuamente: olhar para a própria trajetória profissional, perceber falhas, saber o que ainda falta aprender e assumir o desafio de ser melhor a cada dia. [...] e de que esses estudantes conectados têm uma relação diferente com o tempo e com o mundo, o que coloca desafios para a docência. [...].

Há necessidade que os professores estejam preocupados em agregar valor à aprendizagem dos alunos, com formas diferenciadas de ensinar que promovam autoconfiança, maior autonomia, aprendizagem colaborativa e um ensino significativo por meio das próprias descobertas sem fragmentar a visão dos objetos, dos acontecimentos e do conhecimento das coisas permitindo intercâmbio entre os diversos saberes. O profissional da educação impregnado pela perspectiva interdisciplinar necessita trabalhar de forma coletiva, sustentado nos princípios do conhecimento, nos recursos midiáticos, nas

intermediações virtuais evidenciando mudanças na postura didático-pedagógica, criando a aculturação tecnológica.

A cultura digital está totalmente consolidada. As tecnologias digitais trazem uma nova cultura, um novo fazer. O paradigma 'tecnológico' está constituído e é preciso reformulação no trabalho docente, tão quanto, identificação com as novas tecnologias tendo habilidade e competência específicas para lidar com a tríade aluno-professor-recursos midiáticos, provocando um fazer pedagógico ágil, flexível, harmonizador e interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS.

ALVES, Rubem. **O papel do professor em qualquer contexto de aprendizagem.** 2011. Disponível em: <<http://ritalbuquerquepel05.blogspot.com.br/2011/10/o-papel-do-professor-em-qualquer.html>>. Acesso em: maio de 2013.

BEBER, Bernadette; MARTINS, Janae Gonçalves; DIAS, Miguel Marcos. **Mediação pedagógica no processo tutorial.** Santos: ABED, 2008.

BERGE, Zane. (1997). **Characteristics of online teaching in post-secondary, formal education.** Educational Technology, 37, p. 35–37.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância.** Campinas: Editores Associados, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATAPAN, Araci Hack.; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. **Pedagogia e tecnologia: a comunicação digital no processo pedagógico.** 2006. Disponível em: <[http://nourau.uniararas.br/pt\\_BR/document/?code=200](http://nourau.uniararas.br/pt_BR/document/?code=200)>. Acesso em: maio de 2013.

COMENIUS, Iohannis Amos. **Didactica magna.** 2001. Disponível em: <[www.ebooksbrasil.org](http://www.ebooksbrasil.org)>. Acesso em: abril de 2013.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir.** 4.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DEWEY, John. **Experiência e educação.** (Trad. Anísio Teixeira). 2.ed. São Paulo: Nacional, 1976.

**DICIONÁRIO PREBERAM.** Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=aprender>. Acessado em: abril/2013.

FAZENDA, Ivani. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro.** 4.ed. São Paulo: Loyola, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 30a.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIROUX Henry. **Jovens, diferença e educação pós-moderna.** In: Castells M, Flecha R, Freire P, Giroux H, Macedo M, Willis P. Novas perspectivas críticas em educação. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

GOMES, Jomara Brandini.; CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. **A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica.** 2002. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlaenf](http://www.eerp.usp.br/rlaenf). Acesso em: abril de 2013.

IBOPE MEDIA. **Estatísticas, dados e projeções atuais sobre a Internet no Brasil.** 2012. Disponível em: [http://tobeguarany.com/internet\\_no\\_brasil.php](http://tobeguarany.com/internet_no_brasil.php). Acesso em: janeiro de 2013.

MARTINS, Ana Rita. **Formação docente. (2011).** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/novo-perfil-professor-carreira-formacao-602328.shtml>. Acesso em: maio de 2013.

MARTINS, Janae Gonçalves. **Aprendizagem baseada em problemas aplicada a ambiente virtual de aprendizagem.** Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC, 2002.

MORAES, Marialice de. **A monitoria como serviço de apoio ao aluno da Educação a Distância.** Tese de doutorado. Florianópolis: UFSC, 2004.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. **Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios.** São Paulo: Cortez, 2005.

PERRENOUD, Phillipe. **Agir na urgência: decidir na incerteza.** Porto Alegre: ArtMed, 2001

SCHLEMMER, Eliane. **O trabalho do professor e as novas tecnologias.** In: Revista Textual. Setembro de 2006.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 1990.

SHÖN, Donald Alan. **Educating the reflective practitioner**. New York (EUA): Jossey-Bass, 1987.

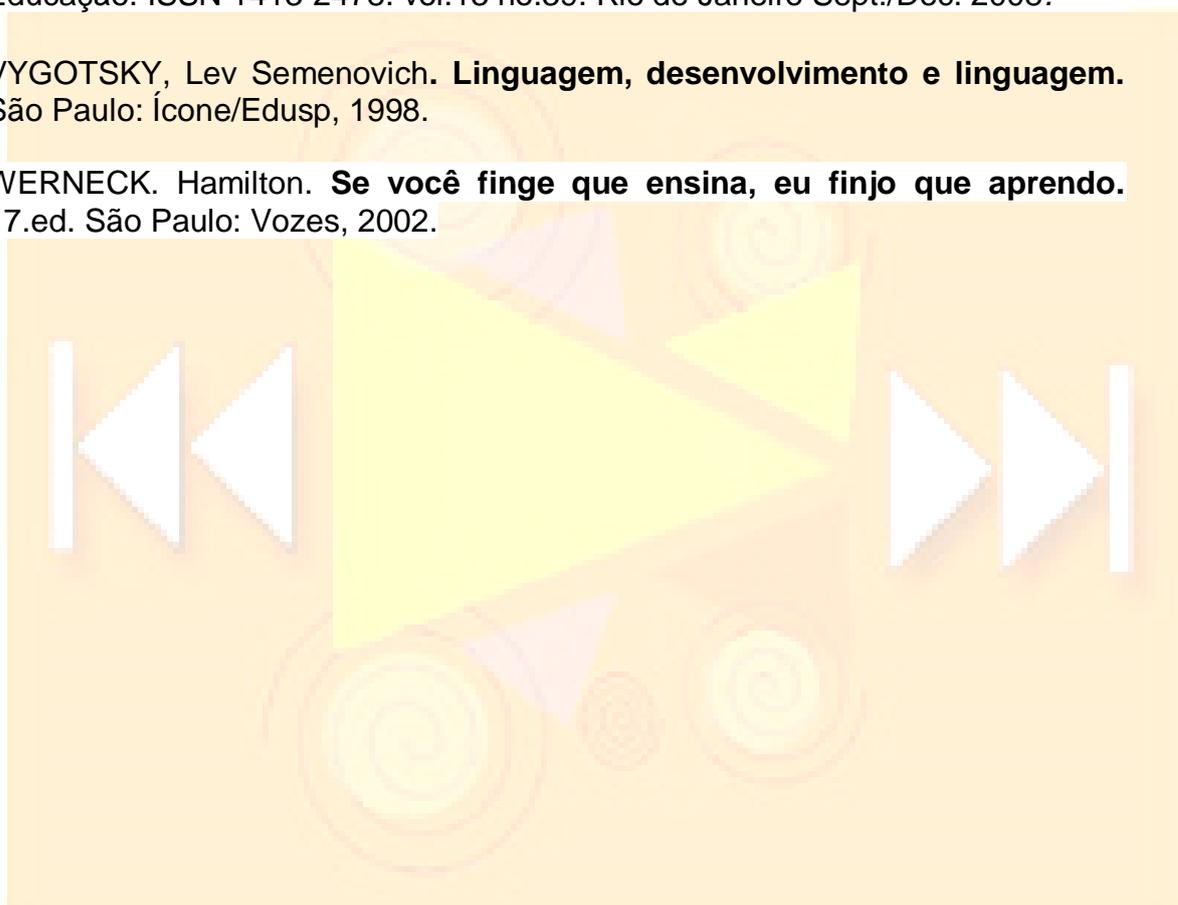
SIEMENS, George. **Teaching in Social and Technological Networks**. Connectivism. 2010. Disponível em: <<http://www.connectivism.ca/?p=220>>. Acessado em: abril/2013.

QUALMAN, Erik. **Socialnomics**. Como as mídias sociais estão transformando a forma como vivemos e fazemos negócios. São Paulo: Saraiva, 2011.

THIESEN, Juarez da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Revista Brasileira de Educação. ISSN 1413-2478. vol.13 no.39. Rio de Janeiro Sept./Dec. 2008.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Linguagem, desenvolvimento e linguagem**. São Paulo: Ícone/Edusp, 1998.

WERNECK, Hamilton. **Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo**. 17.ed. São Paulo: Vozes, 2002.



## 2 OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE UMA PRÁXIS PEDAGÓGICA INTEGRADORA: a interdisciplinaridade em questão.

*Rojas, Jucimara Silva*<sup>3</sup>  
*Santana, Ferreira Franchys Marizethe Nascimento*<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este artigo tem por finalidade apresentar uma reflexão sobre os desafios e perspectivas dos aspectos interdisciplinares na intensa busca de uma práxis pedagógica que contemple o fim da fragmentação do conhecimento e possibilite um trabalho integrador. Acreditamos que o trabalho interdisciplinar permite um olhar universal sobre o conhecimento, o que permite possuir habilidades para construir as respostas possíveis ou necessárias a cada contexto. Para enriquecer nossas análises foram selecionados textos de autores como Fazenda (1997, 1995, 1993); Japiassú (1976); Magalhães (2000); Perrenoud (2005) dentre outros que contribuíram para o enriquecimento do trabalho apresentado. Percebe-se que a abordagem interdisciplinar está sendo pensada e aplicada na organização do trabalho pedagógico, somente recentemente, embora suas ideias estejam a muitas décadas em estudos e discussões. Neste sentido ela torna-se fundamental na medida em que busca a interação de conceitos e métodos, o que conduz o educando a uma visão mais próxima do movimento, da totalidade e das contribuições da realidade, ou seja, é uma ação pedagógica que necessita ser interativa e integrativa entre professor e aluno. Dessa forma, constata-se que devido às inúmeras mudanças que diversos setores da sociedade vêm passando é necessário que o professor também esteja preparado para assumir uma nova concepção de educação. Finalizando, o estudo concluiu que é fundamental que o processo ensino-aprendizagem seja utilizado pelo professor como uma ferramenta para a construção e elaboração de novos conhecimentos que serão primordiais no dia a dia do educando.

**Palavras-Chave:** Interdisciplinaridade, Práxis Pedagógica, Ensino-Aprendizagem.

<sup>3</sup> Jucimara Silva Rojas: Professora Pós-Doutora em Educação de Infância Formação e Ludicidade pela Universidade de Aveiro-Portugal. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Coordenadora do Grupo de Pesquisa “Fenomenologia, Formação, Linguagem Lúdica e Interdisciplinaridade em Pesquisa em Educação”. Contato: [jrojas@terra.com](mailto:jrojas@terra.com)

<sup>4</sup> Franchys Marizethe Nascimento Santana Ferreira: Professora Mestre, efetiva, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ Campus de Aquidauana-MS. Doutoranda em Educação pela UFMS na Linha de Pesquisa Psicologia, Educação e Prática Docente. Membro do Grupo de Pesquisa “Fenomenologia, Formação, Linguagem Lúdica e Interdisciplinaridade em Pesquisa em Educação”. Coordenadora do Laboratório de Artes e Culturas Lúdicas na Diversidade. Contato: [Francys.santanam@hotmail.com](mailto:Francys.santanam@hotmail.com)

**ABSTRACT:** This article has for purpose to present a reflection on the challenges and perspectives of the interdisciplinary aspects in the intense search of a pedagogical praxis which contemplates the end of the knowledge's fragmentation and make possible an integrator work. We believed that the interdisciplinary work allows an universal glance on the knowledge, which one that allows possess abilities to build the possible or necessary answers to each context. To enrich our analyses authors' texts were selected as Fazenda (1997, 1995, 1993); Japiassú (1976); Magalhães (2009); Perrenoud (2009) among others that contributed to the enrichment of the presented work. It is noticed that the interdisciplinary approach is being thought and applied in the pedagogical work organization, only recently, although their ideas are already many decades in studies and discussions. In this sense it is fundamental as it seeks the interaction of concepts and methods, what leads the student to a closer view of the movement, the totality and the contributions of all reality, in other words, it is a pedagogical action that needs to be interactive and interactive between teacher/student. Thus, it is verified that due to the numerous changes that several sectors of society are undergoing is necessary that the teacher is also qualified to assume a new education conception. For that he needs to be prepared to apply different methodologies, technologies and knowledge. Finally, the study concluded that it is essential that the teaching-learning process is used by the teacher as a tool for the construction and development of new knowledge that will be paramount in every day of their schooling.

**Key Word:** Interdisciplinary, Pedagogical Praxis, Teaching, Learning.

## 1 INTRODUÇÃO.

Este estudo é resultado de algumas reflexões e análises bibliográficas instigadas pela constante busca de novas metodologias que contemplem um processo de ensino-aprendizagem que realmente contribua na formação do Ser em sua plenitude. Um dos grandes desafios está relacionado com o compromisso com a formação do professor, que acreditamos ser possível com a concretização de propostas inovadoras que efetivem a postura de uma prática interdisciplinar em todos os níveis de ensino.

Neste sentido apresentamos alguns desafios relacionados principalmente pelos aspectos fragmentados e isolados que insistem em serem utilizados como um caminho metodológico pelos educadores.

Como perspectiva discutimos a efetivação de uma prática interdisciplinar voltada a integração de conteúdos nas áreas de conhecimento com o objetivo de compreender o mundo com toda sua complexidade e pluralidade.

## **2 O CAMINHO DA INTERDISCIPLINARIDADE.**

A discussão sobre interdisciplinaridade tem tido um espaço importantíssimo na sociedade contemporânea, principalmente entre as instituições educacionais, embora para muitos professores pareça algo novo. Isto porque com a fragmentação do conhecimento e a verificação da importância do diálogo entre as diferentes disciplinas para compreender o mundo e o ser humano da atualidade, está sendo efetivado um grande movimento de promoção de atitudes interdisciplinares.

Verificada a impossibilidade de ensinar tudo a todos, como propunha Comenius (1966), considerando não ser possível a um mesmo profissional dominar saberes de todas as áreas, torna-se relevante uma ação que constitua relações entre as diferentes áreas do conhecimento. Segundo Fazenda (1995) foi somente na segunda metade do século XX que a interdisciplinaridade é apresentada como alternativa frente a fragmentação dos saberes.

A autora afirma (FAZENDA, 1995) que existem três momentos distintos na trajetória da interdisciplinaridade: o primeiro na década de 1970, considerado o momento da definição; nos anos de 1980 ocorre a explicação do método e na década de 1990 a construção da teoria. Nos três momentos constatamos a preocupação com a fragmentação dos conhecimentos e um esforço em buscas de caminhos que possibilitem a integração dos mesmos.

Pesquisas apontam que não existe um único termo para definirmos interdisciplinaridade, pois alguns autores nos apresentam diferentes interpretações. O importante é entendermos como a nova postura diante do conhecimento pode contribuir para a unidade do pensamento.

Para tanto se faz necessário entendermos algumas distinções terminológicas de significado. A mais utilizada no meio educacional é a disciplinaridade, o modelo de aquisição de conhecimento sugere conhecer e aprender algo que está fora, e quando indagados oferecer a resposta que foi aprendida por meio da avaliação de conteúdos. Dessa forma, o educando só precisa reproduzir de forma sistemática e mecânica seus conhecimentos. É uma estratégia pedagógica confundida por muitos com a interdisciplinaridade. Sua metodologia é constituída pelo trabalho em conjunto de duas ou mais

disciplinas. Trabalha-se com um tema em comum, onde cada professor contribui com o conhecimento específico de sua área.

Assim, temos a integração de algumas disciplinas sendo trabalhadas em conjunto, mas não podemos confundir tal ação com interdisciplinaridade, pois somente utilizam um tema em comum como um exemplo prático de seu universo fechado, não estabelecendo uma relação com as demais disciplinas.

Jupiassu (1976) ressalta a existência de diferença entre a multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade. A primeira estabelece o trabalho com o mesmo tema, mas não existe cooperação entre as disciplinas. Na segunda existe uma cooperação, mas cada uma estaria apegada ao seu fim original.

Magalhães (2000) acrescenta em sua análise que,

Para Japiassu, a interdisciplinaridade surge como uma necessidade imposta pelo surgimento cada vez maior de novas disciplinas. Assim, é necessário que haja pontes de ligação entre as disciplinas, já que elas se mostram muitas vezes dependentes umas das outras, tendo em alguns casos o mesmo objeto de estudo, variando somente em sua análise. Caso mais frequente nas ciências humanas, já que ao contrário das naturais não existe uma hierarquia entre elas. (p.3).

É comum encontrarmos professores trabalhando interdisciplinaridade de forma equivocada, ou seja, estar na verdade realizando um trabalho multidisciplinar ou transdisciplinar, onde as disciplinas que possuem afinidades são trabalhadas conjuntamente. Nelas temos a escolha de um tema comum, onde cada educador contribui com o conhecimento específico de sua área. Assim é possível termos a integração de algumas ou várias disciplinas sendo trabalhadas juntas harmonicamente. Tal estratégia poderá ter sucesso nas salas de aula, mas esta proposta não pode ser confundida com uma atitude interdisciplinar. (FAZENDA, 1995).

Podemos citar como exemplo multidisciplinar e pluridisciplinar nossos temas transversais, propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais/ Temas Transversais (2002), pois são temas aglutinadores dos quais devem tratar todas as disciplinas: ética, pluralidade cultural, saúde, orientação sexual e meio ambiente.

Os conhecimentos precisam ser funcionais, isto é, devem ser efetivamente utilizados pelos alunos em situações que lhes coloquem problemas a serem solucionados. Nessa perspectiva, os conhecimentos oferecidos para a aprendizagem devem aproximar-se o máximo possível das práticas sociais reais e integrarem a lógica de cada área de conhecimento humano. Isto significa dizer que nos Referências Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (1998), não está se referindo a conhecimentos fragmentados e sistematizados para fins únicos de ensino, mas sim a todo e qualquer conceito, atitude e procedimento que tenha um significado para a criança.

Fazenda (1993) afirma que existem equívocos de alguns profissionais que afirmam realizar projetos interdisciplinares, mas não o fazem de maneira correta e consciente, pois todo trabalho do gênero deve ser muito mais do que simplesmente misturar intuitivamente disciplinas. Ela deve propiciar visibilidade e movimento ao talento escondido em cada um de nós. Afirma que não pode existir interdisciplinaridade sem disciplinas, o que não concorda, pois são com os recortes nos conteúdos que não permitem ao aluno e ao professor compreenderem sua essencialidade.

[...] pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa.(...) Em termos de interdisciplinaridade ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano. (FAZENDA, 1993, p. 31).

O início e a chegada de uma prática interdisciplinar estão basicamente na ação, de acordo com a interação e integração das disciplinas e também entre os sujeitos das ações educativas. Isso não significa o fim das disciplinas, mas uma relação harmônica entre as mesmas. Tendo como objetivo desenvolver ações cooperativas e reflexivas. Com isso alunos e professores tornam-se sujeitos de suas ações e comprometem-se num processo de investigação, redescoberta e construção coletiva de conhecimentos. Pois ao dividir ideias, ação, reflexões, cada integrante do grupo torna-se ativo no processo.

A partir dessas colocações é essencial que os conteúdos ministrados em cada disciplina sejam considerados como instrumentos culturais, necessários para a formação global. Fazenda (1997) afirma que é necessário conhecermos como os conteúdos nasceram se desenvolveram e são estudados. Assim, a interdisciplinaridade beneficiará as ações educativas que ampliam as capacidades dos educandos em expressar-se por meio das múltiplas linguagens, posicionar-se diante das informações e interagir ativamente com o meio físico e social.

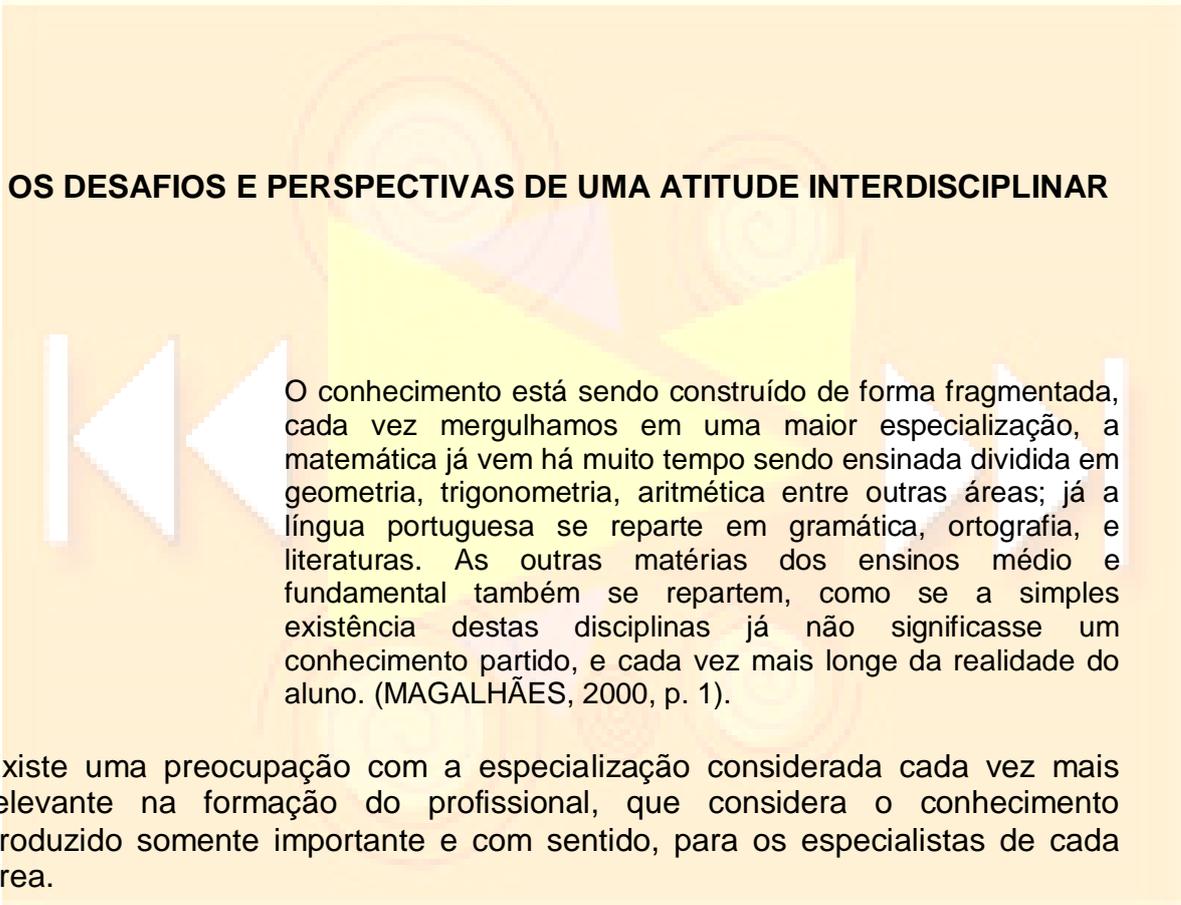
Para Japiassu (1976) a interdisciplinaridade surgiu pela necessidade imposta pelo surgimento de várias disciplinas. Portanto é necessário um elo entre as mesmas, considerando que algumas se mostram dependentes umas das outras. Isso ocorre com mais frequência nas Ciências Humanas, pois nas Ciências Naturais não existe uma hierarquia entre elas.

Nas ciências naturais, podemos descobrir um tronco comum, de tal forma que temos condições de passar da matemática à mecânica, depois à física e à química, à biologia e à psicologia fisiológica, segundo uma série de generalidade crescente (esquema comtiano). Não se verifica semelhante ordem nas ciências humanas. A questão da hierarquia entre elas fica aberta [...]. (JAPIASSU, 1976, p.84).

O autor afirma que tal fato se deve as exigências dos próprios educandos, devido ao universo global e multidimensional. Existe um conflito para o fim de uma formação baseada em especialidades. Deve-se tal fato as exigências que o próprio mercado de trabalho faz aos graduados: que sejam profissionais polivalentes. Assim, torna-se essencial a elaboração de meios que atue contra o saber fragmentado.

Para ele existe a questão da pesquisa interdisciplinar que propões a mudança de metodologia para que o saber se torne real para o educando. Isso será possível quando as disciplinas se tornarem um meio para a produção e debate do conhecimento, deixando de assumir um caráter dogmático, que contribui para diminuir os alunos frente a conhecimentos que para eles parece imutável.

### 3 OS DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE UMA ATITUDE INTERDISCIPLINAR



O conhecimento está sendo construído de forma fragmentada, cada vez mergulhamos em uma maior especialização, a matemática já vem há muito tempo sendo ensinada dividida em geometria, trigonometria, aritmética entre outras áreas; já a língua portuguesa se reparte em gramática, ortografia, e literaturas. As outras matérias dos ensinos médio e fundamental também se repartem, como se a simples existência destas disciplinas já não significasse um conhecimento partido, e cada vez mais longe da realidade do aluno. (MAGALHÃES, 2000, p. 1).

Existe uma preocupação com a especialização considerada cada vez mais relevante na formação do profissional, que considera o conhecimento produzido somente importante e com sentido, para os especialistas de cada área.

Proust (1993) afirma a partir de suas pesquisas que existem algumas dificuldades a serem sanadas à prática de interdisciplinaridade. A primeira é o que ele chama de 'espírito de paróquia', ou seja, quando o professor valoriza sua disciplina mais do que outras, o que exemplifica o conceito fragmentado do saber. A segunda é conhecida como 'perda informal', seria o receio de descaracterizar e banalizar sua disciplina. Como terceira colocação apresenta o 'conservadorismo institucional', quando a própria escola teme transpor fronteiras ocasionando descrédito da instituição, por não acompanhar um sistema que já está posto há muito tempo. E por último nos apresenta o 'conservadorismo individual', que representa a insegurança e o desconforto quando o educador considera seu território invadido, ou mesmo adentramos

em outros desconhecidos, pois relacionar-se com outras disciplinas significa estar aberto e reconhecer que não sabe tudo.

Outra dificuldade apontada é a forma, sempre, fragmentada de como encontramos nos acervos bibliográficos lançados pelas editoras, nas matrizes curriculares das instituições de ensino e nos cadernos dos alunos tudo dividido por matéria, ou seja, encontramos as diferentes disciplinas separadas, isoladas em compartimentos e ministradas por diferentes professores que desconhecem a relevância de ministrar os conhecimentos de forma universal.

Conseqüentemente a falta de interação entre as áreas do conhecimento, reflexo de fatores sociais e históricos desencadeado pela revolução industrial, que exigia mão-de-obra especializada, têm marcado e prejudicado nossa maneira de pesquisar, ensinar e, principalmente, de ver e pensar nossa realidade. Isto porque se os educandos só tiverem a oportunidade de ter contato com essa forma fragmentada de conceber o mundo, acabarão moldando uma maneira de pensar que dificilmente incluirá a visão do todo, uma vez que essa habilidade só é possível de ser adquirida quando se é estimulado a buscar os conhecimentos globais dos fatos.

Portanto, é necessário praticarmos um ensino que concilie diferentes conceitos, de diferentes áreas, substituindo o modelo imposto historicamente e dando oportunidade ao sujeito de aprender a relacionar conceitos e, conseqüentemente, de reformular e construir novos conceitos com autonomia e criatividade. Neste sentido, a convivência das disciplinas pode ser uma estratégia para desenvolver uma visão mais aberta dos acontecimentos.

A interdisciplinaridade está em busca do conhecimento holístico, que significa que tenha origem em várias áreas, ou seja, vai em sentido contrário do que atualmente está exposto nas escolas: um conhecimento centrado somente em uma área.

Ela tem por objetivo garantir um novo posicionamento diante do conhecimento, em busca do ser como pessoa integral, ou seja, ela garante a elaboração do conhecimento global rompendo com os limites das disciplinas. Mas para isso Fazenda (1997) afirma que será necessário que o educador assuma uma postura interdisciplinar com atitudes de inclusão.

Para Perrenoud (2005) tal atitude exigirá a modificação dos hábitos dos educandos, pois haverá a necessidade de se envolverem mais nas atividades escolares, assim como também apresentarem maior transparência na elaboração de seus trabalhos, estudos e pesquisas.

Fazenda (1995) acrescenta que haverá favorecimento na oportunidade do trabalho dialogado e em grupos, pois numa sala de aula com atitudes interdisciplinares todos podem se perceberem e tornaram-se parceiros. O mesmo diz respeito aos profissionais. Para que seja possível estabelecer um trabalho interdisciplinar, é preciso que as ações de cada profissional sejam transparentes, que se saiba o que se faz e que se disponibilize a pensar junto com os demais profissionais envolvidos no projeto, considerando as

necessidades que a questão impõe. Todas essas modificações exigem alterações nos hábitos, pois o saber não é apenas uma disciplina, ele incorpora-se às relações interpessoais e à própria corporeidade do sujeito. No modelo disciplinar, a produção do conhecimento é individual. No modelo interdisciplinar faz-se necessária a inter-relação pessoal. Acrescenta ainda que a iniciativa de professores e alunos, assim como a autonomia do grupo é fomentada de forma positiva.

Existem grandes avanços também para a escola que possui a interdisciplinaridade como eixo de trabalho, ela torna sua proposta pedagógica mais ágil e eficiente, seus alunos assumem uma postura com mais responsabilidade, o que diminui a indisciplina e toda a comunidade escolar trabalha em colaboração.

Outro desafio é a metodologia de trabalho, mas Fazenda (1997) acrescenta que para isso é necessário atitude e método envolvendo integração de conteúdos, deixando de ser ministrado de forma fragmentada para uma concepção unitária do conhecimento, principalmente porque o processo ensino-aprendizagem é centrado na concepção de que aprendemos durante toda nossa vida, logo significa articularmos o saber, a informação, a experiência, meio ambiente, escola, comunidade, dentre outros aspectos que envolvem o processo educacional.

Isto significa que o professor tem papel relevante porque precisa ser o alicerce do aluno ajudando-o a descobrir, a reconstruir e atuar frente ao conhecimento adquirido. A práxis pedagógica deve ir além de uma visão fragmentada e descontextualizada do ensino, tornando a aprendizagem significativa por meio da interação professor/aluno, aluno/professor.

A prática pedagógica por meio da interdisciplinaridade vislumbra a construção de uma escola mais participativa e decisiva na formação do sujeito social. O seu objetivo atual é favorecer a vivência de uma realidade global que interage com as experiências do cotidiano do educando, favorecendo sua autonomia intelectual e moral. Mais do que interagir, interdisciplinaridade é a ação de partilhar as experiências e conhecimentos entre os seres humanos, se houver troca de vivências e conhecimentos das diferentes áreas do saber, o que possibilita a mudança tanto do indivíduo como da coletividade, pois assim é possível uma atitude pedagógica atuante e dinâmica própria dos espaços escolares. (FAZENDA, 1993).

Esta relação entre a autonomia intelectual e interdisciplinaridade é imediata. Segundo Piaget (1996) o sujeito não espera que o conhecimento seja transmitido a si por um ato de caridade, mas sim aprende por meio de suas próprias experiências sobre os objetos do mundo, organizando seu pensamento e construindo suas categorias.

Mesmo para os educadores que se comprometem com um diálogo articulado entre as diferentes áreas do saber, o desafio é grande e exige muito esforço e paciência. As escolas que optam pela interdisciplinaridade encontram entraves com os mecanismos de avaliação e a organização burocrática com os horários,

divisões de turmas, matrizes curriculares, falta de comunicação entre os docentes, dentre outras.

Fazenda (1993) aponta que outro desafio é a formação de professores, destaca que são ministrados de maneira errônea porque simplesmente trabalham perguntas “intelectuais” que já sabem como serão respondidas, mas sugere que o professor faça perguntas “existenciais” a seus alunos para despertar respostas inesperadas e aflorar seus talentos. Isso significa explicar questões importantes de forma simples para que o educando tenha a oportunidade de construir sua argumentação. Afirma ainda que os currículos organizados por disciplinas levem o aluno adquirir acúmulo de informações e não o pensar interdisciplinar que aborda uma dimensão libertadora possibilitando o enriquecimento da nossa relação com o outro e também com o mundo.

Existe o desafio de assegurar a abordagem geral, por meio de uma visão holística, valorizando o que cada um constrói no processo de aprender a aprender. Esta postura instiga o pensamento em direção ao enfrentamento de tensões que surgem no desenvolvimento de seu processo de esclarecimento, o que torna possível a superação de dicotomias tradicionais da visão de mundo mecanicista.

Para termos um grupo interdisciplinar, ou seja, professores que aceitam o desafio de articular-se com outras áreas do conhecimento, com outros métodos e conceitos é relevante uma cultura prévia de integração que fomente a iniciativa e subsidiem a elaboração e efetivação de tal práxis.

Mas para a consumação de tal ato, a interdisciplinaridade exige que o espaço de cada área do conhecimento, em suas particularidades e especialidades, sejam compreendidas e respeitadas. Pois o objetivo segundo Fazenda (1995), não é homogeneizar ou restringir as disciplinas somente a um enfoque, mas que seja possível a integração respeitando e reconhecendo a objetividade de cada uma.

Um grande desafio além de reconhecer essas diferenças, é saber identificar onde estão localizadas as zonas de intersecção entre as áreas, que significa identificar os pontos que elas apresentam em comum. Para que isso ocorra de forma correta é necessário que o professor transcenda seu campo de estudo, dialogando e identificando os pontos onde são possíveis de incorporar as contribuições das outras disciplinas.

Esta ação proporcionará além de integrar novos conhecimentos, aprofundar o contato com que sua disciplina tem de mais específico e fundamental. Por isso, é normal neste momento ocorrer dúvidas e incertezas, pois o caminho é novo, mas em contrapartida confere a prática do professor mais liberdade de autonomia, de autoria criativa, de apropriação de novos conhecimentos.

Neste sentido, acreditamos que a práxis docente precisa ser coerente e impregnada de atitudes que tenham por objetivo a formação humana por meio de conteúdos e habilidades que propiciem eficazmente um trabalho

interdisciplinar que atenda as reais necessidades dos educandos em todos os aspectos de seu desenvolvimento.

#### **4 CONSIDERAÇÕES.**

Percebemos que a abordagem interdisciplinar está sendo pensada e aplicada na organização do trabalho pedagógico, somente recentemente, embora suas ideias já estejam a muitas décadas em estudos e discussões. Neste sentido ela torna-se fundamental na medida em que busca a interação de conceitos e métodos, o que conduz o educando a uma visão mais próxima do movimento, da totalidade e das contribuições da realidade, ou seja, é uma ação pedagógica interativa e integrativa entre professor, aluno e os conhecimentos, dentre eles os do senso comum e os científicos.

Devido às inúmeras mudanças que diversos setores da sociedade vêm passando é necessário que o professor também esteja capacitado para assumir uma nova concepção de educação. Para isso necessita estar preparado para aplicar diferentes metodologias, tecnologias e conhecimentos.

É fundamental que o processo ensino-aprendizagem seja utilizado pelo professor como uma ferramenta para a construção e elaboração de novos conhecimentos. Neste sentido, a interdisciplinaridade torna-se uma das propostas possíveis para realizar esta premissa, recuperando assim, a totalidade do ser humano em relação ao processo educativo.

Podemos afirmar que se a compartimentalização dos conhecimentos, que impera atualmente em nosso sistema de ensino, for substituída pela interdisciplinaridade será uma nova forma mais criativa de institucionalizar e elaboração de novos conhecimentos nas escolas, nos currículos e campos de pesquisas.

Acreditamos que o trabalho interdisciplinar permite um olhar universal sobre o conhecimento, o que permite possuir habilidades para construir as respostas possíveis ou necessárias a cada contexto. Sendo assim, é possível repensar nossa vida, nossa prática profissional, nossas relações, nossas circunstâncias, lidar com as questões cotidianas de outras maneiras, criar um outro cotidiano, e principalmente, construir não apenas uma nova prática profissional, mas uma nova realidade, para todos os agentes do processo educacional.

Precisamos de um educador que frente às dificuldades, amplie seus estudos, pesquise, adquira novos conhecimentos significativos a sua prática

pedagógica, pois acreditamos que a interdisciplinaridade é o ponto de encontro entre o antigo e a renovação de atitudes frente às dificuldades de ensino e pesquisa. Concordamos com Fazenda (1993) quando afirma que o importante é ter em mente que um projeto interdisciplinar não é ensinado, mas sim vivenciado.

Enfim, parece certo concluirmos que existem inúmeros benefícios com a comunhão de áreas de conhecimento. É essencial almejarmos um ensino, mais humano, que parta da integração e oriente melhor os educandos a usufruírem com competência os conhecimentos mediados pela escola, tornando-se um bom profissional e, principalmente um bom cidadão.

## REFERÊNCIAS.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais/ Temas Transversais**. Brasília: MEC/SEF, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, 1998.

COMENIO, J. A. **Didáctica Magna** - Tratado da Arte Universal de Ensinar tudo a todos. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1966.

FAZENDA, Ivani (Org). **Didática e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Papirus, 1997.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 2.ed. São Paulo : Papirus, 1995.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: Um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1993.

\_\_\_\_\_, (Org). **Práticas Interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1993.

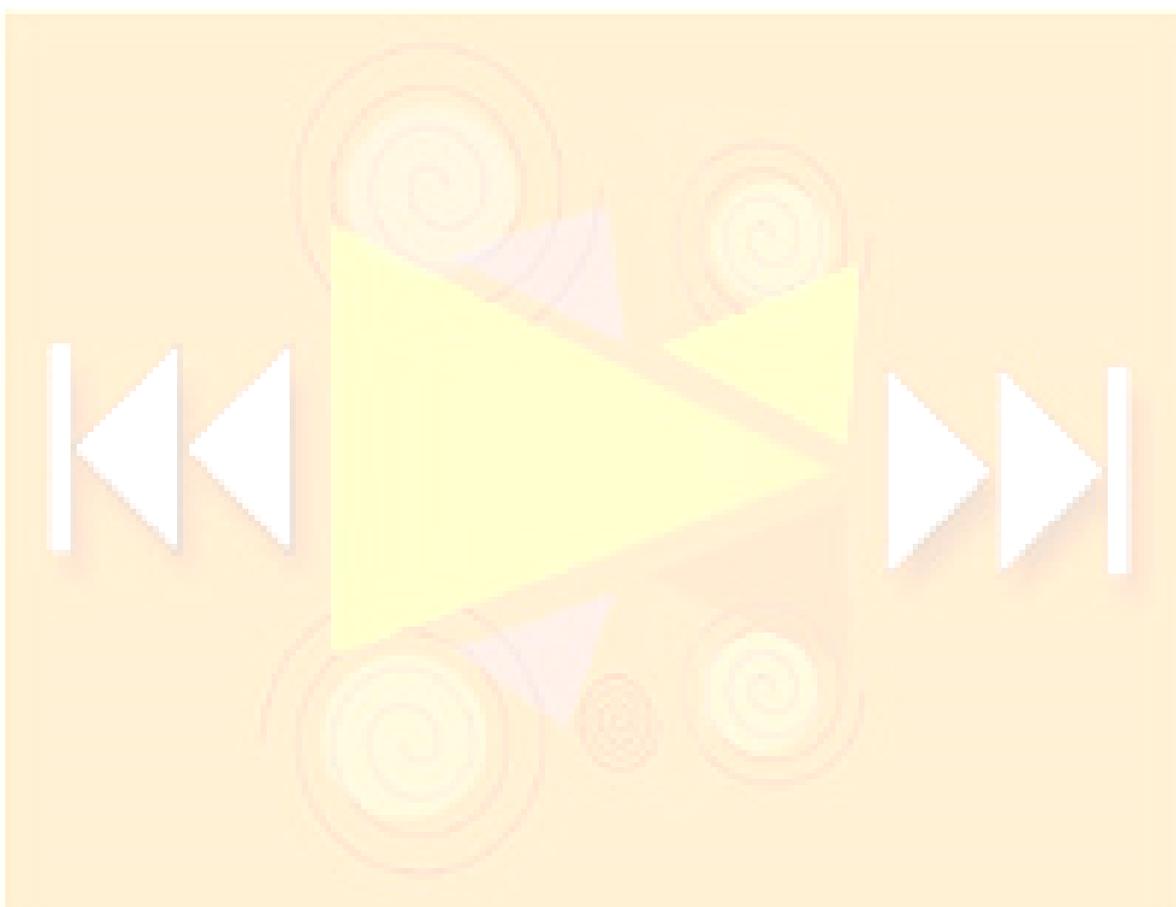
JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, Imago, 1976.

MAGALHÃES, Everton Moreira. **Interdisciplinaridade: por uma pedagogia não fragmentada**. 2000. Disponível em <<http://www.ichs.ufop.br/memorial>>. Acessado em: 20 dez. 2012.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 2005.

PIAGET, Jean. *Biologia e conhecimento*. E.ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

PROUST, J. A interdisciplinaridade nas ciências cognitivas. **Revista Tempo Brasileiro**, abr.-jun 1993, n.113, p. 97-118.



### 3 ORIGAMI: do real ao imaginário numa perspectiva interdisciplinar entre Arte e Matemática.

Dall'Asta, Marília N.<sup>5</sup>

Machado, Celiane<sup>6</sup>

Miranda, Sicero A. de<sup>7</sup>

Pereira, Elaine C.<sup>8</sup>

**RESUMO:** Este trabalho teve como principal objetivo apresentar atividades realizadas em sala de aula, implementadas por meio de oficinas práticas de extensão, desenvolvidas após estudos preliminares sobre a temática interdisciplinaridade. Para tanto foi, inicialmente, feita uma pesquisa sobre quais atividades poderiam ser aplicadas que contemplassem aspectos das Artes Visuais imbricadas com tópicos de Geometria Plana e Espacial dentro da exploração da Matemática na formação inicial de acadêmicos. Dentre as atividades apresentadas destacamos o *Origami*, pois o desenvolvimento desta arte propiciou a execução de várias figuras as quais estimularam o desenvolvimento da observação, da habilidade manual e muito especialmente da criatividade. Esta seleção origamista foi desenvolvida numa perspectiva metodológica de descobertas de conceitos previamente determinados, que acreditamos serem capazes de contribuir para a formação de indivíduos autônomos, criativos e capazes de aprender a aprender. Na análise dos resultados foi possível constatar a possibilidade do entrelaçamento das Artes Visuais com a Matemática, bem como, o compartilhamento de ideias configurando-se como um novo pensar metodológico por parte dos alunos em formação inicial acadêmica.

**PALAVRAS-CHAVES:** Interdisciplinaridade; Artes Visuais; Matemática e Origami.

**ABSTRACT:** This study aimed to present activities in the classroom, implemented through practical workshops extension, developed after preliminary studies on the subject interdisciplinary. For this was initially done research on what activities could be implemented that addressed aspects of Visual Arts interwoven with threads of Plane

<sup>5</sup>Marília N. Dall'Asta: Doutoranda do Pós Grad. do Programa Educ. em Ciências, Química e Saúde.Profª. de Mat. IMEF.

<sup>6</sup> Celiane Machado: Dra. Mat. Pura pela UFRGS. Prof. Inst. de Mat. Estatística e Física- IMEF.- FURG.

<sup>7</sup> Sicero A. de Miranda: Mestrando da Pós Grad. do Programa Educ. em Ciências, Química e Saúde. –FURG. Prof. Est.

<sup>8</sup> Elaine C. Pereira: Dra. em Eng. do Transporte e Prod. pela UFSC. Prof. Inst. de Mat. Estatística e Física- IMEF. Univ. Fed.do Rio Grande. – FURG.

Geometry and Spatial within the exploration of mathematics in initial academic. Among the activities presented include Origami, since the development of this art led to the execution of various figures which stimulated the development of observation, especially manual skill and creativity. This selection was origamista developed a methodological perspective of discovered concepts previously determined, we believe that being able to contribute to the formation of autonomous individuals, creative and capable of learning to learn. .Na analysis was possible to verify the possibility of entanglement of Visual Arts with Mathematics as well as the sharing of ideas taking shape as a new methodological thinking by students in initial training academic.

**KEYWORDS:** Interdisciplinary, Visual Arts, Mathematics and Origami.

## 1 INTRODUÇÃO.

Nos dias atuais a educação, em todos os seus níveis, isto é, a Educação Básica por meio do Ensino Fundamental e Médio bem como no Ensino Superior, está a exigir que os envolvidos com a mesma, professores, alunos, pais, comunidade acadêmica, entidades governamentais, estejam imbuídos da responsabilidade social de promover a formação da cidadania dos membros desta sociedade. Neste momento nos defrontamos com o desafio de realizarmos um trabalho não fragmentado, mas interdisciplinar como alternativa de busca de soluções para que se alcance melhor êxito na construção de novos conhecimentos.

Um trabalho interdisciplinar entendemos ser um diálogo entre os pares sendo capazes de compreender as escritas colocadas nas entrelinhas, a troca de ideias, o estímulo à liberdade de pensamento e a aceitação das diferenças existentes em nosso cotidiano. Para Fazenda (2008, p.18):

a interdisciplinaridade é como uma atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento envolvendo a cultura do lugar, como interação de duas ou mais disciplinas integrando a epistemologia, a terminologia, os procedimentos, a organização da pesquisa e do ensino relacionando-os entre si.

Com este pensamento, por meio do Programa 'Arte e Matemática numa perspectiva interdisciplinar,' e nas aplicações de ações em oficinas de renovação dos conhecimentos, constatamos que a ideia de nova 'interdisciplinaridade', seu envolvimento em situações cotidianas não se encontra no patamar desejado sendo até, algumas vezes, desconhecida para

alguns de orientadores das disciplinas específicas destas áreas do conhecimento.

Embora tenhamos constatado que as realizações de leituras textuais e/ou sobre trabalhos interdisciplinares por parte de professores e alunos seja ainda restrita no que tange ao ensinar/aprender matemática e neste sentido acreditamos na possibilidade do desenvolvimento de um projeto interdisciplinar entre os dois campos do saber compreendendo Artes Visuais e Matemática e posteriormente outras áreas poderão ser acopladas ao mesmo projeto.

Para melhor aproveitar os trabalhos de alguns pesquisadores sobre a temática interdisciplinaridade publicados desde a década de 1960 no Brasil, pensamos poder refletir melhor sobre a temática contida nestas publicações. Dividimos, então, a apresentação deste trabalho em duas partes sendo o seu objetivo maior o de tornar materializável e visível a interdisciplinaridade entre a Arte e a Matemática.

Na primeira parte procuramos apresentar de forma sucinta os dizeres dos autores encontrados destacando suas experiências e algumas aplicações em sala de aula, pois um dos problemas enfrentados atualmente pelos professores de Matemática refere-se, segundo Fortes (2004, p.10) “a implementação da interdisciplinaridade, pois muitos desses professores alegam que sua existência é meramente **“teórica”** e **“não vêem”** (o grife é nosso) como prática”.

Com efeito, sabemos que uma das dificuldades enfrentadas na aprendizagem dos conteúdos matemáticos, por parte dos alunos, refere-se à forma do modo como são expostos pelos professores, e como dominar os conceitos articulando-os às características e fórmulas destes conteúdos com outras áreas do saber. Assim sendo, a interdisciplinaridade somente é possível quando algumas disciplinas se reúnem a partir de um mesmo objetivo criando situações-problema não apenas para o encontro de uma finalização, mas para a solução de uma questão inicial.

Nesta observação, verificamos que, as atividades sugeridas no desenvolvimento dos trabalhos entre as Artes Visuais e a Matemática integravam com perfeição os conceitos destas duas áreas do saber, sendo a construção dos conhecimentos um desafio essencial para o pensamento dos estudantes.

Na segunda parte, de posse das sugestões das ações dos pesquisadores, foram feitas adaptações de atividades, segundo a necessidade cotidiana escolar, utilizando-se a arte dos origamis nas aplicações matemáticas bem como um pouco do histórico que os acompanha, numa tentativa de tornar a relação entre Arte e Matemática o foco principal deste primeiro contato de forma interdisciplinar.

Decidimos ainda realizar esta pesquisa de extensão com aplicações práticas em uma escola pública riograndina, como tentativa de apresentação de uma forma prazerosa de construção dos conhecimentos possibilitando desta forma

o entendimento de alguns tópicos da matemática, muito especialmente ao se refere à introdução da geometria plana e espacial.

Neste sentido, o objetivo da utilização do origami<sup>9</sup> é, inicialmente, o desenvolvimento da noção de dividir uma folha retangular ou quadrada em regiões retangulares congruentes; a observação de diferentes tipos de retas, ângulos em regiões de mesma medida entre outras noções geométricas. O origami é um bom recurso desafiador para as aulas de geometria, pois além dos conhecimentos matemáticos, quando se manipula o papel executamos o movimento das mãos estimulando as articulações e exercitamos o sentido da visão, por meio da observação, o do tato por meio da manipulação das dobraduras e o desenvolvimento do cérebro pela aquisição e formação do conhecimento.

O origami é uma brincadeira somente para crianças, quando dobram o barquinho, o chapéu do soldado, o avião e outros? Não! Pensando melhor, sim, pois serve para crianças do zero (0) aos cem (100) anos.

Então, com esta importância destacada, podemos utilizar o origami para desenvolver estratégias de resolução de problemas diversos bem como outros tópicos de lógica ou geometria.

## 2 UTILIZAÇÃO DO ORIGAMI EM SALA DE AULA.

Com o papel dobradura de diferentes cores, formas, tamanhos e espessuras e baseado nos estudos realizados anteriormente foi decidido que seria desenvolvido em sala de aula juntamente com as noções sobre diferentes tipos de geometria, o conceito, a ideia e a auto-estima de nossos alunos. Com isto temos as significâncias seguintes:

**Noção:** ponto, reta, plano na apresentação com uma folha de papel e suas dobras iniciais;

**Conceitos:** simetrias, ângulos, frações, congruências, relações, proporções;

**Ideias:** de formas, classificações segundo as medidas dos lados das figuras, ângulos, tamanhos (pequenos, médios e grandes), relações de espaços;

<sup>9</sup> Arte milenar japonesa de orukami (**oru**) dobrar (**kami**) **papel** em figuras plana, com retas, ângulos entre outros entes geométricos.

**Auto-estima:** estimula as crianças, jovens e adultos, a mostrar peças para família e amigos numa conexão casa/escola/comunidade.

O origami vem sempre apresentado em forma de 'receita' com a sequência de 'passos' a ser executado o que muitas vezes facilita o trabalho confeccionado, tendo sempre em mente à possibilidade dos alunos criarem suas próprias figuras dando desta forma a oportunidade de desenvolverem a imaginação, a criatividade no uso das cores e formas bem como a habilidade motora manual.

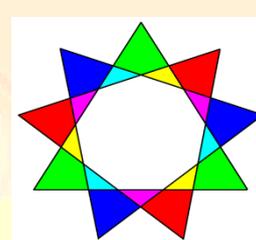
Alguns trabalhos famosos e fáceis que foram desenvolvidos em sala de aula sendo eles:



**Tsuru-** Pássaro lendário



**caleidociclo 1**



**octógono estrelar**

**Tsuru:** Ave sagrada do Japão e que tem o poder de realizar o desejo da pessoa que dobrar mil deles.



**caleidociclo 2**

**Caleidociclo** - São dois tipos diferentes onde o **1** é realizado por meio de traçados de linhas paralelas e transversais com recortes usando tesoura e cola, o que normalmente não se usa com o origami. Para o **2** foram realizados com oito quadrados embutidos uns aos outros sem uso de tesoura ou cola.

**Octógono estrelar:** Neste trabalho os alunos utilizaram oito quadrados congruentes identificaram todas as figuras geométricas planas tais como retângulos, quadrados, triângulos e paralelogramos. Esta confecção foi bastante apreciada por todos os participantes, tanto alunos do Ensino Fundamental e Médio como os professores regentes das Artes e Matemática.

Estas ações foram desenvolvidas com êxito em sala de aula, entre outros tantos, que poderão ser explorados na apresentação de geometria em movimentos origamista. Quando realizamos este tipo de atividade devemos as técnicas específicas e conhecidas para cada atividade e simultaneamente observar os movimentos realizados pelos alunos verificando o desenvolvimento manual previsto nos objetivos estabelecidos anteriormente.

### **3 RESULTADOS OBTIDOS.**

Com a realização deste trabalho foi possível vivenciarmos momentos intensos na formação dos acadêmicos bolsistas, de modo particular, bem como de professores presentes na execução das atividades propostas. Todos os participantes puderam verificar o entrelaçamento com outra disciplina e não apenas a do seu campo específico de formação. Os professores tiveram também a oportunidade de entender os conceitos e as relações entre uma e outra área do saber vislumbrando o diferencial na construção de cada conhecimento construído no momento. Houve momentos de reflexão sobre a forma de utilização de materiais concretos tanto no uso do desenvolvimento das Artes Visuais como os de uso da Matemática.

Ao ser elaborado atividade focada na interdisciplinaridade, tivemos a oportunidade de vivenciar, na prática, a quebra de barreira imposta pelas disciplinas, decorrente da fragmentação do conhecimento (COMTE, 1983).

Vivenciamos um espaço de reflexão, no qual o compartilhamento de ideias configurou-se como um novo pensar metodológico por parte dos alunos em formação inicial acadêmica.

Nesta observação, concluiu-se que, a integração das Artes Visuais nas aulas de Matemática é possível e torna-se um desafio na construção do conhecimento e essencial para o pensamento dos estudantes. Este desafio só surtirá efeito se for facilitada a construção do caminho pelo qual os mesmos trilharão oportunizando a expressão de seus sentimentos, propiciando o impulso necessário para uma ação construtiva, dando oportunidade para que cada indivíduo se veja como ser participativo na busca de novas e harmoniosas organizações vindo a aprender a confiar em seus próprios meios de expressão.

## REFERÊNCIAS.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2002. Distrito Federal.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e Quarto ciclos do Ensino Fundamental: Matemática. 1 ed. Brasília: MEC / SEF, 1997. 148p.

FORTES, Clarissa Corrêa. **Interdisciplinaridade: Origem, Conceito e Valor**. Disponível no site: <http://www3.mg.senac.br/NR/rdonlyres/eh3tcog37oi43nz654g3dswlogyejkbfulkjpbghejpnlzyl4r3inoxahewtpql7drvx7t5hhxkic/Interdisciplinaridade.pdf> > acessado 16/06/2013

COMTE, A. **Curso de filosofia positiva**. 2ª edição. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os pensadores)

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 18. ed. SP, Campinas: Papyrus, 2011.

FAZENDA, I.C. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez Editora, 2008.

GENOVA, Carlos. **ORIGAMI: dobras, contas e encantos**. 2ªed. SP, São Paulo: Escrituras Editora, 2009.

**Origami**. Disponível no site: <http://www.origamiem.blog.br/archives/category/ferias/> Acessado em 05/04/13.

## 4 EDUCAR COM SABOR & SABER: POSSÍVEIS MUDANÇAS EM AULAS PARA TERCEIRA IDADE.

Tomazoni, Ana Maria Ruiz <sup>10</sup>

**RESUMO:** Este artigo é fruto de uma pesquisa no âmbito da gerontologia e interdisciplinaridade, com um recorte no tema da alimentação, que envolve a educação voltada para alimentos, gastronomia e vida saudável. O objetivo foi investigar e relatar eventuais mudanças que as aulas de técnicas nutricionais, gastronomia, etiqueta e acolhimento à mesa geraram nos hábitos alimentares dos idosos. A pesquisa foi realizada em duas Universidades da Terceira Idade, a saber, Universidade Sênior Sant'Anna – UniSant'Anna e Faculdade Aberta da Terceira Idade – FATI, no total 8 , sendo 7 mulheres e um homem, em cada universidade, todos com mais de 60 anos. Trata-se de uma investigação baseada em questionários e memoriais. Além disso, foi realizado um paralelo entre os resultados desta investigação e de outras pesquisas realizadas no Brasil e no exterior, a fim de validar-lhe ou refutar-lhe os resultados. Verificamos pelas respostas dos questionários aplicados, mudanças nos hábitos alimentares dos alunos idosos em relação ao consumo de alimentos mais saudáveis, como frutas, verduras e legumes, uma maior ingestão de água no decorrer do dia, mais atenção à mesa e a si próprio. Buscamos deixar registrada uma contribuição à gerontologia e a educação, colocando o idoso num contexto de educação permanente, contemplando-o como um ser ativo, respeitado e integrado.

**Palavras-chave:** educação, envelhecimento, alimentação, interdisciplinaridade.

**ABSTRACT:** This article is the result of a research about gerontology, taking especially into consideration the food/ nutrition, of which theme involves the education dedicated to food, gastronomy and healthy. The main objective was to analyze and describe possible changes the classes and activities on nutritional techniques, gastronomy and behavior around the nutrition habits brought to the old-aged students' habits. The research was conducted at two "Open Universities of the Third Age": Universidade Sênior Sant'Anna – UniSant'Anna and Faculdade Aberta da Terceira Idade – FATI, with a similar number of students, 8 in total, 7 of them woman and all of then are over 60 years old. The investigation was based on questionnaires and memories. Furthermore, the results of this research were compared with the results of other researches carried on in Brasil and abroad, aiming to confirm and/ or deny its' results. It was possible to verify,

<sup>10</sup> Ana Maria Ruiz Tomazoni. Doutoranda em Educação e Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Mestra em Gerontologia PUC-SP e Pos-Graduada em Hotelaria e Eventos pelo Senac-SP. Pedagoga pela PUC-SP. É proprietária da Escola de Gastronomia Sabor & Saber Gastronomia. Professora convidada no SESC, Professora pesquisadora na Uni-Italo. Integrante do GEPI. E-mail: [anatomazoni@uol.com.br](mailto:anatomazoni@uol.com.br)

based on the answers to the questionnaires, that there were in fact changes in the nutrition/ food habits of the students with regards to the consume of healthier food, such as, fruits, vegetables, legumes and an increase in the ingestion of water along the day, more attention to their meals and to themselves. In view of that, we tried to register such contribution to the gerontology, putting the old people in a context of permanent education and seeing them as active, respected and integrated human beings.

**Key words:** education, oldness, food, feed, interdisciplinary.

## 1 INTRODUÇÃO.

Um dos principais objetivos desta pesquisa foi refletir sobre programas que abordem alimentação, nutrição, entre outros, para a melhoria da qualidade de vida do idoso. O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que começou nos países desenvolvidos e englobou vários países do Terceiro Mundo após a segunda Guerra Mundial. No último século, juntamente com o aumento da população idosa no mundo, surgiram programas diferenciados que resultassem em melhoria na qualidade de vida. A velhice, então, passou a ser um momento de prazer e realização pessoal produtiva. Lopes (2007) aponta a primeira urgência que a longevidade traz é o desafio de, ao lado da expectativa de vida, rever e reinventar trajetórias pessoais.

Para a realização deste estudo, optamos por fazer um recorte nas áreas que tem contribuído junto à gerontologia. Abordamos a educação voltada para alimentos e gastronomia e nutrição, cada dia mais relevante no cenário, crescendo a importância de conhecermos e colocarmos em prática a reeducação alimentar, a importância para uma vida longa com qualidade e saúde.

### **Objetivos Gerais:**

- Investigar os hábitos alimentares dos idosos, e eventual mudança após as aulas de técnicas nutricionais, gastronomia, etiqueta, acolhimento à mesa e autocuidado;
- Relatar os conteúdos desenvolvidos nas aulas de gastronomia, técnicas dietéticas nutricionais e acolhimento à mesa, em instituição para terceira idade;

- Analisar as possíveis contribuições das políticas públicas de saúde para com a pessoa idosa.
- Verificar os conhecimentos que os pesquisados têm sobre nutrição, atividade física, autocuidado;

Nesse recorte tem como objetivos específicos:

- Identificar possibilidades de mudança de hábitos alimentares e autocuidado;
- Verificar os conhecimentos que os pesquisados têm sobre nutrição, atividade física, autocuidado;
- Analisar as possíveis contribuições preconizadas pelas políticas públicas no Brasil em relação à saúde do idoso.

Os objetivos mencionados para a área de gerontologia têm todo um cuidado e respeito para serem desenvolvidos, pois, trabalhamos com hábitos, culturas entre outros enraizados.

### **Contextualização dos Sujeitos:**

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) coloca uma perspectiva de que, em 2050, um quinto da população mundial serão de idosos. A expectativa de vida do brasileiro ao nascer subiu 3,4 anos entre 1997 e 2007 e atingiu 72,7 anos, segundo dados da Síntese de Indicadores Sociais, divulgados em setembro de 2008. As mulheres aumentaram em 3,3 anos a expectativa no período, de 73,2 anos para 76,5 anos, enquanto os homens tiveram avanço de 3,5 anos, de 65,5 anos para 69 anos. Com isso, subiu a população idosa de 70 anos ou mais, que no ano passado chegou a 8,9 milhões de pessoas, o equivalente a 4,7% da população total, enquanto os jovens até 14 anos representavam 25,4% da população.

O aumento de expectativa de vida pode ser uma consequência do o que o homem conseguiu por meio de mudanças em sua habitação, alimentação, práticas sociais, avanços científicos e tecnológicos.

A velhice cada vez mais é vista como um momento no qual se pode viver com prazer, satisfação, realização pessoal e produtivamente. Podemos citar que o termo 'velho' ainda é empregado de forma pejorativa e muitas vezes com um sentido de exclusão; aqueles que possuem certo *status* social muitas vezes são denominados idosos, passando a caracterizar sujeitos respeitados. Na década de 1960 a palavra: 'velho' saiu dos documentos oficiais e foi substituída pelo termo 'idoso'.

Conforme Tavares (2008) falando de uma forma poética e filosófica, poderíamos dizer que o idoso tem planos e curte o que lhe resta da vida, mas o velho tem saudades e sofre porque se aproxima da morte. O idoso leva uma

vida ativa, cheia de projetos, mas, para o velho, as horas se arrastam porque são marcadas de amargura e tédio.

Lopes (2000) aponta que a terminologia adotada para nomear os velhos ofusca o conteúdo de finitude impregnada nas denominações. Neste sentido, não receando o limite dado pela condição de mortalidade do ser humano também utilizaremos indistintamente os termos 'velho e idoso'.

“A velhice é uma consequência da continuidade da vida. No envelhecimento o fator biológico é muito importante e varia de pessoa para pessoa. No entanto é um processo amplo com determinantes não apenas biológicos” (STANO, 2001, p. 16).

Conforme Beauvoir (1990, p. 16):

(...) o que chamamos a vida psíquica do indivíduo só pode se compreender à luz de sua situação existencial; esta última tem, também, repercussões em seu organismo; e, inversamente a relação com o tempo é vivida diferencialmente, segundo um maior ou menor grau de deteriorização do corpo.

Para se entender ou dar uma ideia de quem é o idoso, teríamos de falar em identidades sociais, por ser um assunto amplo e repleto de possibilidades de significados criados pela nossa sociedade, aqui colorarei apenas na definição que a identidade do velho é realizada pela oposição à identidade dos jovens e seus atributos se contrapõem aos dos jovens: declínio biológico / ascensão biológica, lealdade/beleza, improdutivo/produtivo, entre outros. Estas qualidades contrastivas vão definir o perfil identitário do velho. São rótulos e produtos ideológicos da sociedade. Desse modo, o velho pessoalmente não se sente incluído nesse modelo: “o velho não sou eu, mas o outro” (BEAUVOIR, 1990, p. 353). Então, as qualidades pessoais são apresentadas para definir uma identidade própria, diferente da genética de velho.

Existe um momento em que as pessoas se veem velhas, pois os outros as incluem na categoria de velho, uma vez que já não se enquadram nas demais categorias. O que mais inquieta o idoso é que sua primeira vivência da velhice se manifesta no corpo. Então, a imagem de um corpo imperfeito, enrugado, em declínio, se projeta em sua personalidade. Por isso, os papéis sociais, econômicos e culturais já não são os mesmos. Este velho desistiu do presente e não projeta o futuro (MERCADANTE, 1997).

Beauvoir (1990, p. 353) afirma que: “É normal, uma vez que em nós é o outro que é velho que a revelação de nossa idade venha dos outros. Não consentimos nisso de boa vontade. Uma pessoa fica sobressaltada quando a chamam de velha pela primeira vez” Na contraposição a esta concepção do idoso, se tem buscado novas posturas de atendimento, de ofertas de serviços e de atividades compatíveis com as imagens do novo envelhecimento.

O envelhecimento, como um fenômeno múltiplice e multidisciplinar, desperta atenção e motiva diferentes áreas da

ciência. Não poderia ser de outro modo, visto que no mundo inteiro, o homem continua a alargar os limites de sua vida para além das fronteiras que, até pouco tempo, eram inimagináveis. Hoje se sabe que podemos chegar aos 100 nos de vida, como ocorre em vários países desenvolvidos da Europa e Japão, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

O documento da OMS (2005, p. 10) explicita que em todos os países, especialmente os desenvolvidos, a população mais velha também está envelhecendo. Atualmente, o número de pessoas com mais de 80 anos chega a 69 milhões, a maioria vivendo em regiões desenvolvidas. Apesar dos indivíduos com mais de 80 anos representarem aproximadamente um por cento da população mundial e três por cento da população em regiões desenvolvidas, esta faixa etária é o segmento da população que cresce mais rapidamente. No Brasil, já vimos que não é diferente.

## **2 O IDOSO NA CONTEMPORANEIDADE.**

A velhice, então, passou a ser vista como um momento de prazer e realização pessoal produtiva. Lopes (2007) aponta “que a primeira urgência que a longevidade traz é o desafio de, ao lado da expectativa de vida, rever e reinventar trajetórias pessoais”. Este foi o foco de um artigo escrito pela orientadora da minha dissertação, que também nos levou a refletir sobre as novas experiências e outras possibilidades de trajetórias.

A Política Nacional do Idoso no Brasil e o Estatuto do Idoso, podemos considerar um grande avanço para a melhor vida aos idosos, pois, visam promover autonomia, integração, respeito e participação do idoso na sociedade. Assim como a Lei Estadual do Estado de São Paulo, n. 9.892, de 10 de dezembro de 1997, propõem garantir às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, condições para o pleno exercício da cidadania.

A nossa pesquisa baseou-se em educação para pessoas com mais de 60 anos, em um espaço universitário que permite um encontro de culturas e uma transformação do saber por meio do sentir, pensar e agir.

Num processo educativo de *saber e saber*, os alunos são estimulados a atitudes sociais positivas, percebendo que fazem parte da transformação do mundo, sentindo-se inseridos, satisfazendo suas preocupações de ordem moral, estética social e cultural.

### 3 POLÍTICAS PÚBLICAS E O IDOSO.

Podemos citar hoje algumas políticas públicas no Brasil, e nelas voltamos nosso olhar para os idosos, como contextualizados em nossa dissertação.

- A Política Nacional do Idoso no Brasil (Lei nº 8842/84, regulamentada em 1996 e a Lei Estadual 9892, de 1997) procuram assegurar os direitos sociais do idoso, visando a promover a autonomia, integração e participação efetiva na sociedade e o pleno exercício da cidadania.
- O Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741/2003, consolida os direitos garantidos em outras legislações, bem como, amplia, aprimora e define medidas de proteção o idoso.
- O Guia alimentar do Ministério da Saúde e Políticas de Promoção e Proteção à Saúde (PNAN) - Aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, a Portaria n. 710, de 10 de junho de 1999, diz que: “A alimentação e a Nutrição constituem requisitos básicos para a Promoção e a Proteção à Saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano com qualidade de vida e cidadania”.
- Ministério da Saúde – Política de Alimentação e Nutrição – Documento Base — **A Iniciativa de Incentivo ao Consumo de Legumes, verduras e frutas** (l, v &f) no Brasil. Brasília / 2004.

### 4 A GERONTOLOGIA E A INTERDISCIPLINARIDADE.

Para pensarmos nas terminologias das palavras sabemos que geron vem do grego, velho, velhice e logos → do grego, ciência, estudo.

Para conceituar interdisciplinaridade lembramos Fazenda<sup>11</sup> coloca que podemos defini-la não só como junção de disciplinas, mas ao pensarmos em

<sup>11</sup> FAZENDA, Ivani C. A. (Org). *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez, 2008, p. 21

interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer, sobretudo, o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração, respeitando- a como uma busca frente ao conhecimento, como atitude de ousadia, cabendo pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores. Uma ampliação do campo conceitual surge a possibilidade de explicitação de seu espectro epistemológico e praxeológico.

Partindo dessa conceituação definida pela autora acima, entendemos a gerontologia como ciência abrangente, que dialoga de uma forma interdisciplinar, em várias áreas ou disciplinas: fisioterapia, antropologia, educação, sociologia, nutrição, psicologia entre outras.

Ao direcionar para uma dessas disciplinas, como, por exemplo, a gastronomia, pensamos na alimentação e sua história. Nesta que surgiu com o fogo, o grande salto que diferenciou o homem dos animais. Fogo gerador de calor e luz, associado à magia, ao natural. Fogo, a ideia de vida. Técnicas de cozer e aromatizar.

Com os efeitos da cocção: o homem utilizou toda diversidade animal e vegetal para saciar a fome, assim como passou a cultivar a terra e a domesticar alguns animais.

O homem diferenciou-se dos animais a partir do momento que passou a cozinhar os alimentos. Descobriu que podia cozer a caça, colocar-lhe sabor e torná-la digerível e apetitosa, além de ter descoberto técnicas de conservação.

Pensando na evolução, voltamos nossos olhares para o homem atual que envelhece e que se apropria do sabor dos alimentos e ao perceber sua importância para a vida, pode refinar o paladar e aproveitar melhor dos saberes da nutrição.

Vivendo com maior qualidade de vida, o idoso poderá conquistar um novo espaço na sociedade, com mais respeito, como um ser que pensa, reflete, sente e age reinventando seu novo tempo de viver. Poderá, também, entender esse novo momento para melhorar os hábitos alimentares, descobrindo prazeres nos alimentos e em seus rituais e, ainda, mediante novas descobertas tecnológicas (micro-ondas, freezer, informática, entre outros) que proporcionarão dias com mais satisfação, praticidade e vontade de viver, à medida que facilitam o processo das refeições no seu dia a dia. Esta é uma meta fundamental que persigo, como educadora, para contribuir para uma qualidade de vida para a pessoa idosa.

O envelhecimento faz parte do processo natural da vida, principalmente o biológico, porém nós educadores podemos contribuir para acelerar ou retardar esse processo. Como pedagoga, gastronomia e técnica em nutrição, tenho a preocupação em pesquisar e reinventar hábitos alimentares que intervêm e favorece a qualidade da longevidade, independente da idade cronológica.

## 5 O IDOSO E A EDUCAÇÃO.

Criada na França na década de 1960 a Faculdade Aberta da Terceira Idade é um veículo para conquista de qualidade de vida, de um corpo saudável, com aceitação de seus limites, interagindo em sociedade, atualizando-se e compartilhando o prazer de viver.

Duas Instituições foram pesquisadas: FATI e Uni Sênior Sant'Anna: A Faculdade Aberta da Terceira Idade - FATI e a A Universidade Sênior Sant'Anna – Uni Senior.

A **Faculdade Aberta da Terceira Idade** foi criada em agosto de 1998. Um projeto idealizado com o objetivo de complementar os trabalhos já existentes na Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo, junto ao Centro de Referência do Idoso. Para o funcionamento das aulas, foi feito um convenio com a Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, para o período da tarde.

Os objetivos da FATI estão alicerçados nas diretrizes do Estatuto do Idoso, visando a atender aos aspectos: físicos, biológicos, psicológicos e socioculturais, possibilitando reflexões sobre questões relativas à Terceira Idade.

A idade mínima para ingresso é de 45 anos, independente de escolaridade, tampouco ser munícipe. Atualmente, há aproximadamente 400 alunos.

O curso é pago, sendo administrado por uma cooperativa de trabalho, pelos próprios professores que o ministram, em convênio com a Prefeitura de São Bernardo do Campo. O público alvo são pessoas a partir de 45 anos (independente da escolaridade). Não precisa ser munícipe. Atualmente, há aproximadamente 400 alunos. O curso tem a duração de quatro semestres (ou mais). As disciplinas são programadas para serem ministradas semestralmente. As aulas de cada disciplina tem a duração de 1h15min, semanalmente. As aulas são oferecidas às 2<sup>as</sup>, 3<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup> feiras das 13h30 às 17h e das 19h às 22h, no Centro de Referência do Idoso, também em São Bernardo do Campo, São Paulo.

**A Universidade Sênior Sant'Anna – Uni Senior** nasceu em 1996, por intermédio do coordenador Prof. Dr. Antonio Jordão Netto, com o aval do reitor da instituição Prof. Dr Leonardo Placucci. Administrado pela própria universidade, sendo, então, curso pago, denominado como curso de extensão cultural. Tem como público alvo pessoas a partir de 40 anos. A duração do

curso é de quatro semestres (ou mais). As disciplinas são ministradas em módulos de 15 horas, distribuídos em 5 aulas/semestre. As aulas ocorrem às 4<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup> feiras, das 14h às 17h.

## 6 O PROCESSO EDUCATIVO.

As aulas da Disciplina Técnicas Dietéticas e Nutricionais – gastronomia e etiqueta à mesa para a terceira idade envolvem teoria e prática. A parte **teórica** é pautada no Guia Alimentar do Brasileiro, da Secretaria da Saúde<sup>12</sup>, Cartilha do Grupo de Estudos de Nutrição da Terceira Idade – GENUTI<sup>13</sup>, Cartilhas do Instituto do Coração – INCOR – USP – SP. Na parte **prática** são desenvolvidas receitas desenvolvidas, enfatizando o saber fazer, o aprender como possibilidade de criar, de demonstrar a si próprio e a seus familiares o potencial que têm o idoso, com o objetivo, após as aulas, de conscientizarem-se da importância de uma alimentação e hábitos saudáveis, independente da idade. Para tais aulas, são utilizados diversos recursos pedagógicos: multimídia, testemunhos de pesquisadores e profissionais da saúde e apostilas temáticas.

Por meio de temas ligados aos conteúdos, como alimentos diet e light os quais podemos conhecê-los e consumi-los de forma consciente, ou alimentos funcionais que contribuem para a longevidade. Os alunos divididos em grupos pesquisam e posteriormente apresentam a sala de aula. Isto despertou a curiosidade e aprendizagem intelectual, cultural e social entre os participantes.

## 7 A PESQUISA: metodologia.

Na Uni Sênior Sant'Anna e FATI a pesquisa foi realizada com 16 alunos voluntários sendo 2 homens e 14 mulheres, com idade maior ou igual a 60 anos.

---

<sup>12</sup> Guia alimentar do Ministério da Saúde e Políticas de Promoção e Proteção à Saúde (PNAN) - aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, a Portaria n. 710, de 10 de junho de 1999.

<sup>13</sup> GENUTI é um grupo de nutricionistas, existe desde 1993 e tem o objetivo de desenvolver atividades que visem melhorar a qualidade de vida da população da terceira idade.

A coleta de dados foi fundamentada em Rizzini (1999). Foram aplicados 2 questionários: o primeiro com 44 perguntas (abertas e fechadas), um recordatório, objetivando conhecer o universo dos sujeitos pesquisados quanto à escolaridade, moradia, renda, saúde, transporte, lazer e alimentação, visando, enfim, a um conhecimento cultural dos sujeitos. O segundo questionário com 10 perguntas (abertas e fechadas), visando à percepção das possíveis mudanças de hábitos.

Quanto ao perfil dos alunos, percebemos que, de maneira geral, as características comuns aos dois grupos (das duas Instituições) são semelhantes:

- -se que vários dos pesquisados A escolaridade dos alunos de ambas as instituições de ensino é baixa, e percebe-se que os alunos estão buscando, hoje, nos bancos escolares, uma oportunidade para realizar seus sonhos, outrora não alcançados.
- Todos os 16 pesquisados moram em casa própria, isso denota um nível econômico privilegiado para os dias atuais.
- São pessoas simples que têm como meio de transporte principal, o ônibus.
- A fonte de renda provém basicamente de suas aposentadorias e pensão alimentícia.
- Com relação à companhia, realçando os itens expostos anteriormente, a grande maioria mora sozinho, ou com a companheira, confirmando que são altamente independentes.
- Quanto ao lazer, há uma diversidade grande, com destaque para assistir à TV e a prática da leitura.
- As atividades físicas são praticadas pela maioria dos pesquisados.
- Quanto ao número de refeições, temos que pesquisados fazem três refeições diárias: café da manhã, almoço e jantar.
- Baixo consumo de água, por não terem sede.
- Quanto ao consumo de frutas, legumes e verduras, notou-se baixo consumo desses alimentos.
- Com relação à saúde, o problema de maior incidência é a hipertensão. Uma das constatações de grande relevância é que todos estão sendo orientados com dietas especiais por médicos e ou nutricionistas.
- Quanto ao conhecimento das pirâmides que auxiliam na qualidade de vida, percebeu-se grande desconhecimento das pirâmides alimentares e de atividades físicas.
- Com relação aos hábitos alimentares, percebeuse alimentam assistindo à televisão.

### **A pesquisa: possíveis contribuições.**

- Acreditamos ser de extrema importância a ênfase no ensino das pirâmides alimentares e de atividades físicas, pois são referenciais para alimentação equilibrada e saudável, o que por consequência pode auxiliar em alguns problemas de saúde (hipertensão) já constatado nesta pesquisa.
- A etiqueta à mesa propõe uma ação educativa, pois implica em hábitos alimentares saudáveis, como por exemplo: prestar atenção (usando os sentidos) nos alimentos ingeridos, mastigar corretamente, desfrutar do prazer que o sabor dos alimentos pode proporcionar.
- Por meio de uma ação educativa, mostrar ao idoso a importância do hábito de beber água, pois ela está na base da pirâmide para a terceira idade.
- Os resultados desta pesquisa encontram ressonância em outro estudo, por nós desenvolvido, em 2001, em uma campanha educacional e também em documentos do Ministério da Saúde Brasileiro. A principal conclusão daquele estudo e do referido documento é que frutas e vegetais, que pertencem ao grupo de baixas calorias e são valiosas fontes de vitaminas e sais minerais, podem ajudar na prevenção de doenças da civilização, especialmente tumores e doenças vasculares, daí mais uma contribuição desta pesquisa se apresenta:

A preocupação junto a esta pesquisa foi a de propiciar ações educativas quanto ao consumo dos alimentos frutas, legumes e verduras, buscando outra possibilidade de melhoria da alimentação do idoso, propondo uma alimentação saudável e o equilíbrio nutricional.

### **8 CONSIDERAÇÕES.**

Podemos observar que por meio das aulas, houve modificações na alimentação, na maneira de preparo dos alimentos, nos hábitos alimentares, na quantidade de água ingerida, mostrando a possibilidade da construção de conhecimentos. Aumentou o consumo de frutas e verduras.

Além de contribuímos para a promoção da saúde dos alunos idosos, esse processo educativo também contribuiu para a autoestima, resgate da cidadania, de suas relações interpessoais e pessoais assim como a organização do cotidiano alimentar, conseqüentemente sua qualidade de vida.

Esta pesquisa pode ser vista de forma provisória e aproximativa, pois, em se tratando de um trabalho investigativo, as afirmações podem ser superadas por outras conclusões futuras.

Tivemos grande motivação e prazer pelo trabalho realizado, fomos beneficiados com a convivência com os idosos, numa relação amigável com troca de experiências de vida, aprendendo juntos a envelhecer com sabor e saber.

Encerramos esta apresentação com o saber e o sabor, buscando nas ideias de Freire (2005, p. 77), a visão de educação como um ato de conhecimento e de conscientização na qual o aluno assume o papel de sujeito do conhecimento, por meio do diálogo contínuo ora como aprendiz ora como educador, havendo um processo constante do saber, de tal forma que todo novo saber, ao instalar-se, aponta para o que virá complementá-lo.

## REFERÊNCIAS.

BEAUVOIR, Simone. **A velhice**. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

CACHIONI, Meire. **Quem educa os idosos?** Campinas, Ed. Alínea, 2003

BRASIL. **Política Nacional do Idoso no Brasil**. Lei nº 8842/84, regulamentada em 1996 e a Lei Estadual 9892, de 1997. Brasília: Imprensa Oficial, 1997.

BRASIL. **Estatuto do idoso**, Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Brasília: Imprensa Oficial, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **A iniciativa de incentivo ao consumo de legumes, verduras e frutas (L, V & F) no Brasil**. Documento base. Brasília, 25/05/2004.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.

\_\_\_\_\_ (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_ (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Gilberto. **Açúcar**. São Paulo, Companhia das Letras, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 43 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. 31 ed. São Paulo, Editora Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática da liberdade**. 14 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

**IBGE** – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 24.08.2008.

INCOR – Instituto do Coração de São Paulo – **Baixo Colesterol**, Coleção 1999.

LOPES, Ruth Gelehrter da Costa Lopes. **Imagem e auto-imagem**, idosos no Brasil – vivências, desafios e expectativas na terceira Idade. São Paulo, Sesc, 2007.

LOPES, Ruth Gelehrter da Costa Lopes. **Saúde na velhice**. As interpretações sociais e os reflexos no uso do medicamento, São Paulo, EDUQUE/FAPESP 2000.

MERCADANTE, Elizabeth F. **A Construção da Identidade e da Subjetividade** – Tese de Doutorado, PUC SP, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento Ativo**: uma política de saúde. 1. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, 2005.

Revista **A terceira idade** – SESC SP – ISSN 1676-0336. Vários volumes, anos 2006, 2007, 2008, 2009.

RIZZINI, Irmã Monica Rabello de Castro, Carla Daniel Santos. **Guia de Metodologias de Guia alimentar do Ministério da Saúde e Políticas de Promoção e Proteção à Saúde (PNAN)** - Aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, a Portaria n. 710, de 10 de junho de 1999.

SANTA ÚRSULA. **Pesquisa para Programas Sociais**. Editora Universitaria Santa Ursula, RJ. 1999.

STANO, Rita de Cássia. **Identidade do professor no envelhecimento**. São Paulo, Cortez, 2001.

TAVARES, Dirce Encarnacion. **A presença do aluno idoso no currículo da universidade contemporânea** – Uma leitura interdisciplinar. Tese de Doutorado defendida na PUC-SP, 2008.

## 5 A NÃO-LINEARIDADE MENTAL DA JUVENTUDE: informação e formação interdisciplinar, tecnologias e zines.

Andraus, Gazy<sup>14</sup>

**RESUMO:** Esse artigo expõe a questão do uso da tecnologia pelos jovens atuais (geração “y” e “z”), como algo desmesurado por falta de uma educação íntegra que pressuponha a necessidade não só da formação de conteúdo (informação), mas também de bases éticas e morais. Para tanto, uma educação que use de outras modalidades, como a dos fanzines – que são revistas independentes e criativas interdisciplinares que podem ser manufaturadas pelos alunos, e servem como catalisadores de idéias dos jovens bem como mantenedores de senso fraternal - podem, apesar de insuficientes como único recurso educacional, ajudar nesse caminhar de uma nova maneira de integrar na educação desses jovens de mente sistêmica (não-linear), para a integração à informação, da formação (ética).

**Palavras chaves:** formação interdisciplinar, tecnologias e zines.

**ABSTRACT:** This article presents the question of the use of technology by nowadays youngs (generation "y" and "z"), as something immeasurable for lack of a full education that presupposes the need not only of content (information), but also ethical and moral bases. To this point, an education that use other means, such as the fanzines - magazines that are independent and interdisciplinary creative that can be manufactured by the students, and serve as catalysts for ideas of young people as well as maintenance of fraternal sense - can, although insufficient as the only educational resource, help in this walk into a new way to integrate the education of these young people with systemic (non-linear) mind, to integrate to the information, the formation (ethical).

**Key words:** interdisciplinary education, technologies, zines.

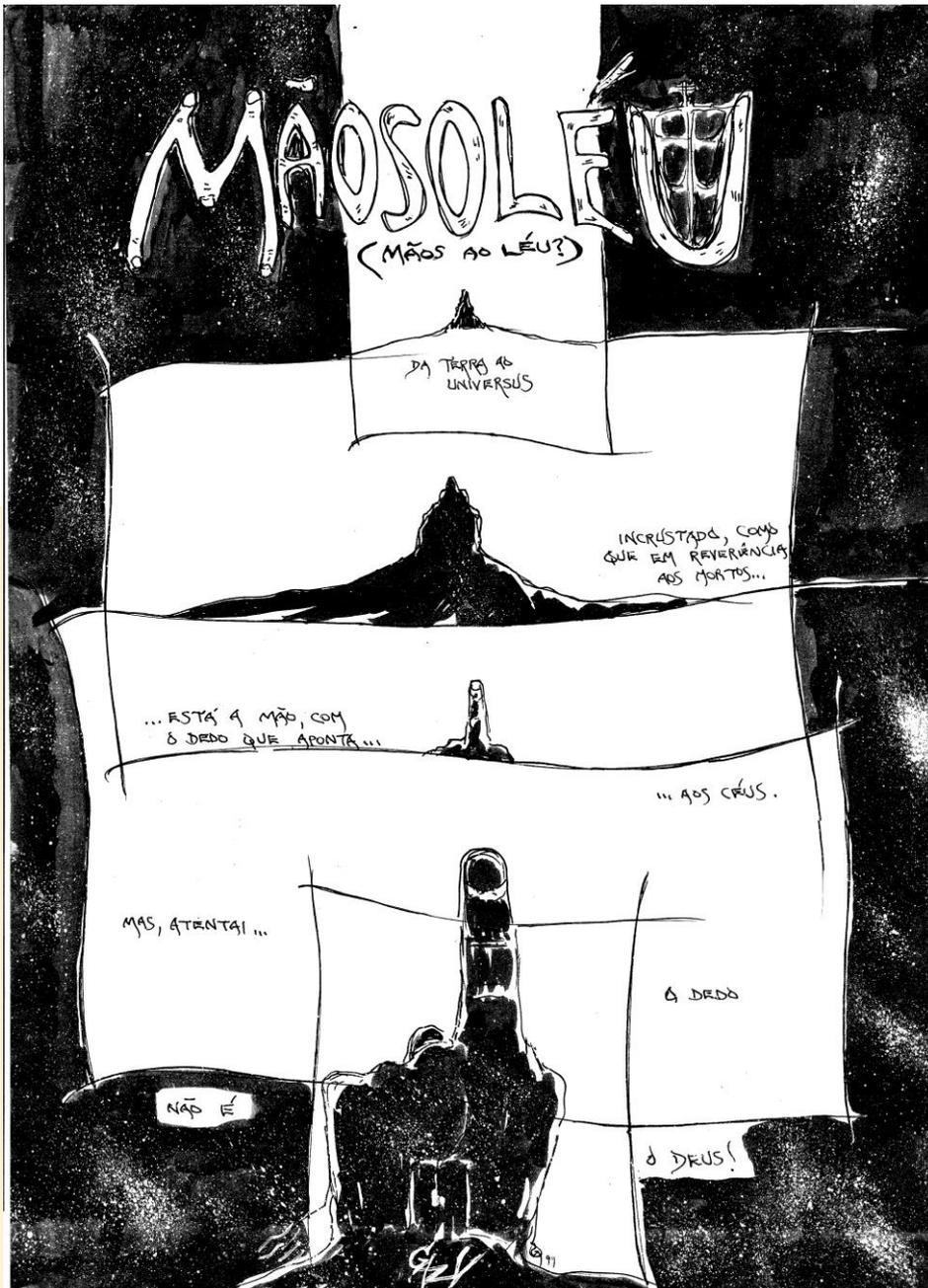
---

<sup>14</sup> GAZY ANDRAUS: Doutor em Ciências da Comunicação - ECA/USP. Mestre em Artes - UNESP. Graduado em Educação Artística - FAAP. Professor e Coordenador do curso de Artes da FIG-UNIMESP. Pesquisador do Observatório de HQ da USP e INTERESPE. Autor de HQ independente de temática adulta Fantástico-Filosófica. Contado: [gazy@yahoo.com.br](mailto:gazy@yahoo.com.br)

## 1 FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO.

O uso da tecnologia não deveria ser um problema, visto que é extensão do homem. Porém, a falta de formação dos jovens atuais - gerações “y” nascidas junto dum desenvolvimento tecnológico, e gerações “z”, nascidas a partir de 1993 convivendo com a não linearidade de informação (SANTOS NETO; FRANCO, 1992) - culmina num desenfreado e desorganizado frenesi na cata e uso de dados. Ou seja, o problema, em se usar desmesuradamente a tecnologia não linear atualmente disponível principalmente na Internet, sem uma pré-educação ou sem uma boa formação, pode levar a um *status* em que a informação sem a formação é prejudicial. A juventude hodierna, composta em sua maioria das gerações citadas (“y” e “z”) tem uma mente aguçada e não linear, que exponencia sua inteligência. Mas ao mesmo tempo, se não tem bases éticas e morais introjetadas, acaba por usar de forma desequilibrada a informação, sem objetivos lúcidos, pois que têm dados por todos os lados, mas sem uma base, culminando numa fragmentada utilização de tudo de forma prejudicialmente potencial a si mesmos e aos próximos. Um exemplo básico é o cinema: vão a ele ligando celulares, conversando, fazendo barulhos, não conseguem entender que a sala de cinema é um espaço comunitário e que o objetivo lá é focar a atenção na tela e respeitar a atenção do outro, sem prejudicá-lo, mergulhando num universo onírico que nos faz entreter e/ou imaginar e/ou transcender (a depender da película e seu contexto, claro). O cinema é tecnologia também, pois o som e a imagem nas salas atuais são mais desenvolvidos, embora por outro lado, os jovens usem a tecnologia pessoal equivocadamente em horários desregrados, como neste exemplo, pulverizando a informação e não focando na película. Assim, se por um lado tais gerações atuais sejam multimodais em suas realizações e reflexões mentais, por outro, também podem não se aprofundar e conseqüentemente tornarem-se superficialmente não-lineares apenas. É preciso, antes de qualquer coisa, uma formação subjacente primordial de respeito à vida, ao humano, aos animais, à natureza e um respeito que se foi perdendo para a artificialidade e essa superficialidade crescente. Nesse tocante é que a tecnologia lhes faz mal, e muito! Mas não é a tecnologia, é seu mau uso e mau valor atribuído, como o principal, e não o mecanismo que traz auxílio. Quase como o pensamento oriental de que o "dedo que aponta aos céus mostrando 'Deus' não é o caminho a Deus, e sim, um dado que ajuda a mostrá-lo" (fig. 1).

Dessa maneira, ainda que tais jovens sejam inteligentes, ágeis e de mente não-linear, isso não prescinde da necessidade de um senso ético e moral, de momentos de calma mental, pois do contrário, a vida a esses jovens se configura apenas por ações sem deliberações e sem pesar conseqüências.



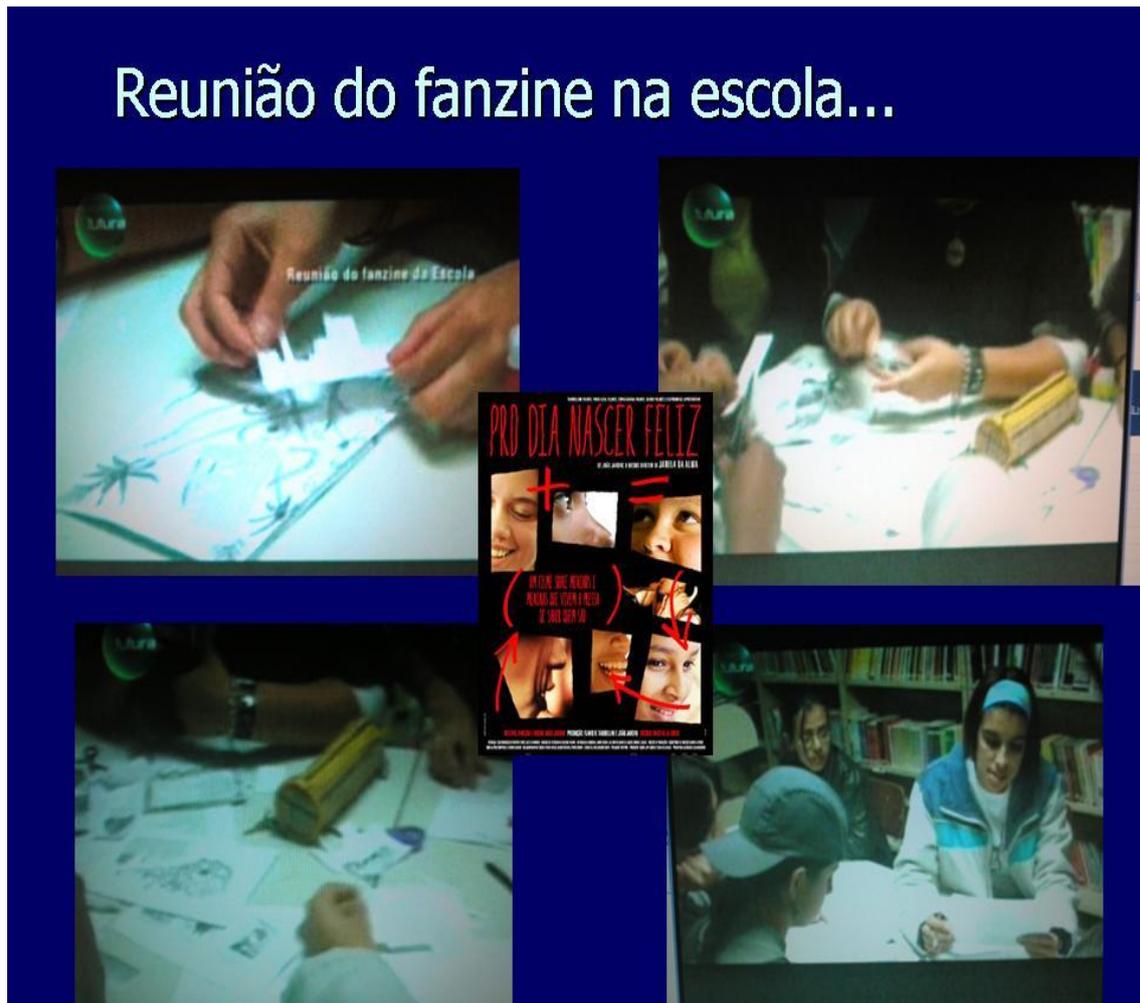
**Fig. 1:** HQ Mãosoléu (Mãos ao Léu) de G. Andraus que reflete a questão da busca da essência (ou de “Deus”). Repare-se que a mão aponta aos céus, mas também é uma construção (vide porta desenhada na mão pouco acima da assinatura do autor), que pode ser tomada como uma Igreja e que muitas vezes acaba confundida com o objetivo, sendo que seria apenas um dos “caminhos” para a busca de Deus (ou da essência).

## 1.1 Educação e Interdisciplinaridade em ação...

Ademais, a educação e ensinamentos que desembocaram nas dúvidas pedagógicas atuais se configuram fragmentadas e já refletem um imbróglio de informações fraturadas, jogadas aleatoriamente, sem um senso de conexão à vida (analogamente ao que ocorre hoje em relação à disponibilização de dados pelas redes virtuais e seu insumo/consumo pelos jovens). E na maioria das vezes, tal como aludia Paulo Freire, o ensino padronizado escolar (salvo pontuais exceções) tem se configurado ainda como um depositário bancário de informações (talvez daí resulte essa internet solta, mas que tem links, de maneira análoga e contrária à escola que se porta de maneira linear e não criativa, ainda que ateste ser pedagógica), porém, sem bases éticas, morais e até de conexão ao sentido da vida no que tange à realização espiritual humana. E na maioria das vezes, os alunos se desmotivam, por nada criarem nas escolas trocando-as pela tecnologia na qual podem, ao menos, manipular fragmentária, mas livremente, sem as imposições escolares, que somente agora começam a perceber a necessidade de um currículo mais interconectado (interdisciplinar).

## 2 ZINES E AUTORALIDADE CRIATIVA: formação pelo manuseio da própria informação buscada.

É desse quesito que os Fanzines (ou zines) – revistas independentes e paratópicas podem auxiliar. Os zines são revistas caoticamente criativas, independentes do mercado editorial e manufaturadas que ajudam os jovens a espargirem suas ideias (tais como os atuais blogs o fazem, embora estes sejam virtuais e sejam um substrato amalgamado dos antigos fanzines impressos e atuais blogs diários); e por serem interdisciplinares, podem funcionar como “ferramentas” hodiernas a colaborar em aplacar tais desvarios e ao mesmo tempo catalisar e equalizar a inteligência dessa juventude ágil e que precisa usar não só a inteligência expandida, como seu corpo que, no caso dos fanzines, pede a utilização das mãos nos recortes, dobraduras, colagens e digitações e desenhos na concepção e elaboração de tais fanzines, mesmo que impressos e/ou digitalizados (fig. 2).



**Fig. 2:** Imagens do filme “Pro Dia Nascer Feliz”, de Jardim (2006), com trechos da aula de fanzine numa escola pública.

Pois tal qual a internet, estas revistas de criação ideárias (e paratópicas – pois ao lado das revistas e livros oficialmente publicados) são livres para se compor e manufaturar, e necessitam apenas das ideias de seus criadores, ao mesmo tempo que de intervenção manufatureira para os elaborarem. Assim, um dos pontos da educação ser retrógrada, incriativa e linear, se ameniza ao usarem-se os zines, como visto no filme-documentário de Jardim (2006) “Pro Dia Nascer Feliz”, no qual se mostram alunos numa das aulas criando e montando fanzines, ao mesmo tempo que com a supervisão e debates entre os próprios alunos mediados pela professora. Também se demonstra no filme o senso de fraternidade que existe na fanzinagem (ou no fanzinato).

O outro ponto, mais importante, continua: embora os zines sejam bons para isso e parte das mudanças estruturais do ensino (até mesmo para o autoconhecimento que apregoam educadores como Ruy César do Espírito Santo e Elydio dos Santos Neto), ainda faltará para as escolas e instituições de ensino gerais (e familiares), uma mudança profunda que abarque, não só a visão tecnológica atual, como uma visão menos linear e mais sistêmica

(integrativa e interdisciplinar) atinente aos jovens de agora, mas que também inclua uma Educação Espiritualista – não no sentido religioso, mas sim, no sentido de ética e moral tal como elucidada por Leonardo Boff: para ele, a moral se modifica, conforme se alteram os paradigmas. A ciência já não é mais a mesma que do começo do século. Então, é necessário rever os conceitos, mas não crer-se que apenas a ciência seja suficiente, pois ela é de certa maneira amorala (nem moral, nem imoral). Rubem Alves (1999), igualmente, contesta a exclusividade da ciência e sua imperatividade dogmática e excludente (fria e racional que exclui os âmbitos da emoção humana).

### 3 CONSIDERAÇÕES.

Assim, o que se coloca em pauta nessa discussão (e na minha fala especialmente), vem ao encontro de uma nova maneira de se lecionar, abarcando o processamento criativo deduzido do ensino bancário e cartesiano, e que pode ser reestabelecido usando meios atuais não lineares e criativos, como os próprios fanzines que auxiliam os jovens como laboratórios de seus processos criativos e até mesmo de seus auto-conhecimentos (como nos BiograficZines aludidos e aplicados por Elydio dos Santos Neto e por mim (Andraus; Santos Neto: 2010) até mesmo em cursos de mestrado na área pedagógica); além da própria Internet e tecnologias atuais, mas que se preconize antes uma formação (e depois a informação), como buscam outros educadores como Espírito Santo (1988), Alves (1999), Boff (1997) e o grupo INTERESPE.

### REFERÊNCIAS.

ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a Sapiência** – o dilema da educação. São Paulo: Loyola, 1999.

ANDRAUS, Gazy; SANTOS NETO, Elydio dos. Dos Zines aos BiograficZines: compartilhar narrativas de vida e formação com imagens, criatividade e autoria.

In MUNIZ, Cellina (org.). **FANZINES – Autoria, subjetividade e invenção de si**. CE, Fortaleza: Editora UFC, 2010.

ANDRAUS, Gazy. “**A independente escrita-imagética caótico-organizacional dos fanzines: para uma leitura/feitura autoral criativa e pluriforme.**” no Caderno de Atividades e resumos do 17º. **COLE – Congresso de Leitura do Brasil na Seção “Escritas, imagens e criação: Diferir 8”**, p. 152. ISSN: 21750939. Campinas: Unicamp/FE; ALB, 2009. [http://www.cole.educacao.ws/resumos\\_det.php?resumo=1855](http://www.cole.educacao.ws/resumos_det.php?resumo=1855)

BOFF, Leonardo. **A Águia e a Galinha - Uma metáfora da condição humana**. RJ, Petrópolis: Vozes, 1997.

ESPÍRITO SANTO, Ruy Cezar do. **O Renascimento do sagrado na Educação**. SP, Campinas: Papirus, 1988.

INTERESPE – **Grupo de estudos e pesquisa sobre Interdisciplinaridade e Espiritualidade na Educação**. PUC-SP. < acesso em 18/2/2013>. <http://www.pucsp.br/interespe/>

JARDIM, João. **Pro Dia Nascer Feliz**. Brasil, Copacabana Filmes, 2006 (filme).

SANTOS NETO, Elydio dos; FRANCO, Edgar Silveira. Os professores e os desafios pedagógicos das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro”. In **Revista de Educação do COGEIME - Instituto Metodista de Serviços Educacionais**. N. 1. São Paulo/SP, jan. 1992, pp. 9-25.

## 6 INTERDISCIPLINARIDADE: uma nova abordagem científica? Uma filosofia da educação? Um tipo de pesquisa?

Godoy, Hermínia Prado<sup>15</sup>

**RESUMO:** questiona-se sobre o que seria a interdisciplinaridade. Uma filosofia da Educação? Uma abordagem científica? A interdisciplinaridade é uma nova modalidade de pesquisa científica. É uma atitude inovadora frente ao conhecimento tanto do professor-pesquisador, quanto do aluno. No contato, na parceria, no diálogo ambos crescem e aprendem no processo e se transformam a cada encontro em um ser mais rico, sempre a caminho de sua completude.

**Palavras chaves:** Interdisciplinaridade; Filosofia da educação e abordagem científica.

**ABSTRACT:** Questions are raised about what interdisciplinarity is. A philosophy of education? A scientific approach? Interdisciplinarity is a new kind of scientific research. It is an innovative attitude of both the teacher-researcher and the student towards knowledge. In the contact, in the partnership, in the dialogue both grow and learn in the process and become richer in every encounter, always on the path towards wholeness.

**Key Words:** Interdisciplinarity; Philosophy of education and Scientific approach.

A interdisciplinaridade é uma nova abordagem filosófica, científica, cultural e social de acordo com Cascino (2007). Seu objetivo é a compreensão do homem e a transformação de sua prática. Tudo isso deve ser traduzido em nossas ações pedagógicas, e tanto o diálogo quanto a história de vida dos envolvidos são fundamentais para tal.

Para Gaspariam (2008) a interdisciplinaridade está fundamentada na Teoria Geral dos Sistemas, na Cibernética de segunda ordem (onde o observador influencia e é influenciado no fenômeno observado) e na Teoria da Complexidade.

---

<sup>15</sup> Herminia Prado Godoy: Psicóloga Clínica e Professora de Cursos de Pós Graduação. Pós-Doc pelo GEPI-PUC/SP; Doutora em Educação/Currículo- PUC/SP; Mestre em Distúrbios do Desenvolvimento- Universidade Presbiteriana Mackenzie. Membro do GEPI e INTERESP da PUC/SP e GEH da UNIFESP.

Segundo Fazenda (1999) a metodologia interdisciplinar em seu exercício requer como pressuposto uma atitude especial ante o conhecimento. Está fundamentada na criatividade, na inovação e no desejo de ir além do convencional e sim extraíndo arte e beleza. Requer parceria, diálogo e compreensão do outro como um ser particular e com capacidade de se modificar no contato com o outro e modificar o mundo que o rodeia. É capaz de adquirir uma educação mais humanizante e libertadora sendo capaz de colaborar para a construção de mundo com sentido solidário, fraterno e compreensivo e consegue encontrar o seu próprio sentido de ser no mundo.

No contexto da sala de aula, implica a vivência do espírito de parceria, de integração entre teoria e prática, conteúdo e realidade, objetividade e subjetividade, ensino e avaliação, meios e fins, tempo e espaço, professor e aprendiz, reflexão e ação, dentre muitos dos múltiplos fatores integrantes do processo pedagógico. Essa proposta implica uma revisão de valores pessoais na qual a cultura da paz está inserida.

Segundo Fazenda (1999), a humildade, a espera, a coerência, o respeito e o desapego são os cinco princípios da interdisciplinaridade. **Humildade** em reconhecer que construímos **um** mundo e não **o** mundo com o outro; **espera** significa observar todos os fenômenos que pudermos capturar no tempo e no espaço e, após uma reflexão, agir no momento mais adequado; **coerência** entre o que pensamos e o que fazemos; **respeito** por si próprio e pelo outro, por ser diferente de mim, mas que não está necessariamente contra mim; **desapego** tanto de bens intelectuais quanto de bens materiais significa estar aberto a novas ideias.

Para se colocar em prática os cinco princípios da Interdisciplinaridade o educando precisa:

- superar inseguranças para expressar-se crítica porém construtivamente;
- aceitar idéias novas
- desenvolver maior autoconfiança aceitando a possibilidade de errar;
- fazer autocrítica, como um processo contínuo de compreender-se no mundo e para isso estudar mais para aprofundar a prática;
- respeitar seus próprios limites e os limites de cada um;
- dar tempo aos colegas de manifestarem suas opiniões;
- trabalhar cooperativamente.

A interdisciplinaridade não consiste em uma desvalorização das disciplinas e do conhecimento produzido por elas, mas como um caminho para elaboração do conhecimento. Isso faz com que um conhecimento dialogue com o outro, mas também faz com que ambos se modifiquem gradativamente. Morin (1999, p.32) afirma que:

o problema não está em que cada uma perca a sua competência. Está em que a desenvolva o suficiente para articular com outras competências (disciplinas e conhecimentos) que, ligadas em cadeia, formariam o anel completo e dinâmico, o anel do conhecimento do conhecimento.

O professor entra, necessariamente, nesse circuito; afinal, ele é o responsável pelas interconexões significativas entre um saber e outro, de modo que refletirá sobre seu modo de pensar os conhecimentos, estabelecendo o sentido de integração consigo mesmo e dele para com a realidade, resultando em uma verdadeira ciranda de conscientização. Esse diálogo é caracterizado por atividades mentais como: refletir, reconhecer, situar, problematizar, verificar, refutar, especular, relacionar, relativizar e historiar.

A Interdisciplinaridade surge, então, para dar um contorno prático-pedagógico na teoria sistêmica ao pontuar que as disciplinas conversam e se articulam na medida em que o professor encontre um significado pessoal para isso. Não existe imposição, mas um convite natural, ao estudar seu percurso profissional, para que esta ampliação de sua visão disciplinar se torne interdisciplinar. Muitos professores já praticam este movimento sem se dar conta de que são interdisciplinares, porém, a sutil diferença está na atitude, pois a Interdisciplinaridade é uma categoria de ação.

A partir dessa abordagem, a metáfora mais adequada que encontro é a do caleidoscópio, e vista desta maneira, a educação vai exigir que compreendamos o sentido maior e transcendente (talvez por isso mais radical) de nossa prática, que irá requerer um cuidado técnico, ecológico, crítico, reflexivo, ético e estético, e não apenas uma simples retomada dos aspectos sociológicos e psicológicos que subsidiaram a educação no final do século passado e ainda se fazem presentes no início deste novo século.

O trabalho interdisciplinar não descarta o velho modelo, mas o transforma em novo e o fundamental no desenvolvimento da interdisciplinaridade é uma questão de atitude. (FAZENDA, 1999).

Grande parte do trabalho e da pesquisa no campo interdisciplinar de Fazenda foi alicerçado nos estudos da psicologia analítica de Jung, porém esse foi um dos muitos aportes teóricos utilizados ao longo de suas pesquisas. A classificação abaixo, que ela mesma chama de preliminar, foi realizada apenas com o propósito de compreender diferentes óticas na questão das competências.

1. *Competência intuitiva* – o professor não se contenta em executar o planejamento elaborado: ele busca sempre alternativas novas e diferenciadas para seu trabalho. Assim, a ousadia acaba sendo um de seus principais atributos.

2. *Competência intelectual* – a capacidade de refletir é tão forte e presente nele que imprime esse hábito naturalmente a seus alunos. Analítico por excelência, privilegia todas as atividades que procuram desenvolver o pensamento reflexivo.

3. *Competência prática* – a organização espaço-temporal é o seu melhor atributo. Tudo ocorre conforme o planejado. Usa com requinte técnicas

diferenciadas. Ama a inovação. Copia o que é bom, pouco cria, mas, ao selecionar, consegue bons resultados.

4. *Competência emocional* – uma outra espécie de equilíbrio é constatada no emocionalmente competente, uma competência de “leitura da alma”. Ele trabalha o conhecimento sempre com base no autoconhecimento. A inovação é sua ousadia maior.

Essas quatro competências descritas por Fazenda nos dão uma síntese do que seria o sentido de uma atitude interdisciplinar. Essa é uma atitude que, na alquimia que a Interdisciplinaridade exige, transcende a todas as competências e se aloja e se mescla nelas, fazendo parte de todas e de nenhuma em particular. O professor com a atitude interdisciplinar utiliza-se de todas as competências a cada momento. Preciso como um bisturi, ele corta, insere, retira e opera em um instante *kairológico* (tempo do aqui e agora) do processo de ensino e aprendizagem, oferecendo significado para seus alunos e desenvolvendo o sentido do coletivo, da parceria e de grupo. É aquele que escuta olhando e enxerga ouvindo.

Considero esse professor interdisciplinar em parte como mítico, em parte como religioso, mas profundamente filosófico e científico. Nesse sentido, o professor já não mais se preocupa em somente passar o conteúdo específico de sua disciplina, mas em ver se seus alunos estão realmente compreendendo o significado delas. Esse professor dá mais valor ao processo de aprendizagem, e cada descoberta é um novo passo no caminho do conhecimento de ambos, transformando-os em pesquisadores.

Lück (*in* Gaspariam, 2008) também pontua que alguns esforços são necessários para que professores se engajem no processo de construção de uma prática interdisciplinar. O primeiro caracteriza-se pela construção de um trabalho em equipe, pelo estabelecimento do diálogo entre professores, de modo que conheçam os seus respectivos trabalhos. À medida que esse entendimento é conseguido, percebe-se que ele não basta. É necessário questionar o próprio conhecimento e a forma como é produzido e trabalhado, características de um pesquisador.

O segundo passo corresponde ao estágio de maturidade coletiva dos professores. A prática interdisciplinar se expressa em diferentes níveis de profundidade em diversas escolas, não se devendo rotular como não sendo interdisciplinar a prática daqueles que se esforçam para tal, embora estejam ainda apenas dialogando entre si sobre seus conteúdos, sem estabelecer uma visão mais complexa da realidade.

Não há receitas para a construção interdisciplinar na escola. Ela se constitui em um processo de intercomunicação de professores que não é dado previamente e sim construído, a partir de encontros, hesitações e dificuldades, avanços e recuos, tendo em vista que, necessariamente, são questionados a própria pessoa do professor e seu modo de compreender a realidade no processo. Daí o porquê de seus altos e baixos.

Reconhece-se que, para o desenvolvimento da interdisciplinaridade, é fundamental que haja diálogo, comprometimento, participação dos professores na construção de um projeto comum, voltado para o ensino e o processo pedagógico visto com significado.

Pude perceber nestes anos de trabalho com a interdisciplinaridade que ela é uma nova modalidade de pesquisa científica. É uma atitude inovadora frente ao conhecimento dando do professor-pesquisador, quanto do aluno. No contato, na parceria, no diálogo ambos crescem e aprendem no processo e se transformam a cada encontro em um ser mais rico, sempre a caminho de sua completude.

## REFERÊNCIAS.

CASCINO, Fábio. **Princípios Antropológicos e Filosóficos de uma Interdisciplinaridade Brasileira**. Tese de doutorado defendida em 2002. programa: Educação/Currículo, PUCSP.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

LÜCK, Heloísa. *In* GASPARIAM, Maria Cecília Castro. **A interdisciplinaridade como metodologia para uma educação para a paz**. Tese de doutorado defendida em 2008. Programa: Currículo. PUC/SP.

MORIN, Edgar. **Complexidade e Transdisciplinaridade**. A Reforma da Universidade e do Ensino fundamental”, Natal: EDUFRN, Editora da UFRN, 1999.



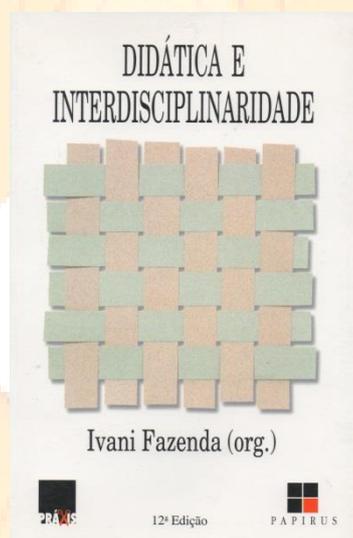
## DIDÁTICA E INTERDISCIPLINARIDADE: uma resenha.

Galvão, Sarah Fantin de O. Leite<sup>16</sup>

Pasqualucci, Luciana<sup>17</sup>

Silva, Gilson<sup>18</sup>

Este texto se refere a uma resenha por nós construída do livro: **Didática e interdisciplinaridade**, organizado por Ivani Catarina Arantes Fazenda e publicado pela Editora Papyrus em 1998, 12ª edição.



<sup>16</sup> Sarah Fantin de O. Leite Galvão: Mestre em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Especialista em Aprendizagem Docente no Ensino Superior pelas Faculdades Metropolitanas Unidas de São Paulo (2011) e Especialista em Administração Estratégica com Foco em Recursos Humanos pela Universidade de Mogi das Cruzes (2009). Graduada em Hotelaria pela Universidade Anhembi Morumbi de São Paulo (2005). Professora de Ensino Superior do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU). Integrante do GEPI (PUC/SP). **E-mail:** [sarah\\_fantin@hotmail.com](mailto:sarah_fantin@hotmail.com)

<sup>17</sup> Luciana Pasqualucci: Mestranda em Educação: Currículo na PUC-SP – linha de pesquisa Interdisciplinaridade. Especialista em Psicopedagogia pela PUC-SP. Graduada em Artes Plásticas pela FAAP. Possui experiência em educação em museus, formação de professores e estratégias para o ensino da arte contemporânea. Integrante do GEPI (PUCSP). **E-mail:** [lucianapasqualucci@gmail.com](mailto:lucianapasqualucci@gmail.com)

<sup>18</sup> Gilson Silva. Possui graduação em Química pela Faculdade Oswaldo Cruz (1982) e mestrado em História da Ciência pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2001). Atualmente é professor contratado pelo do Instituto Mairiporã de Ensino Superior e efetivo - EE Benedito Fagundes Marques. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Geral. **E-mail:** [gilsonsilva@uol.com.br](mailto:gilsonsilva@uol.com.br)

Partimos do princípio que para estudarmos os princípios da didática, da interdisciplinaridade e da educação é importante entendermos o contexto atual por meio de uma evolução de práticas, posturas, objetivos e necessidades construídas em diferentes temporalidades, para situarmos esses princípios na contemporaneidade.

Segundo Antolí (*in*, FAZENDA, 1998), a palavra didática vem do grego, deriva do verbo *didasko*, que significa: ensinar, instruir, expor claramente, demonstrar. Portanto, *didaktikós*: apto para docência; *didaktiké*: ensinando; e, *didaskalía*: ensino, com uma acepção dupla no campo do ensino e teatro. Assim, entendemos que, etimologicamente podemos falar de didática como arte ou ciência do ensino.

Em sua história, a didática vem sendo estudada de acordo com as tendências na pesquisa científica. Desde 1970, podemos dizer que a pesquisa sobre a didática vem assumindo novos enfoques devido a fatores como: ruptura epistemológica e modernos conceitos de ciência que vieram surgindo por meio da aparição de novos paradigmas e estruturas de nacionalidade, pelo predomínio da psicologia e do paradigma cognitivo sobre a conduta, a contribuição da sociologia e antropologia, a aceitação da insuficiência do paradigma positivista e a concepção de didática unida à prática para construção da ciência.

Para que a didática evoluísse, a prática da ciência também se alterou de acordo com o surgimento de novos paradigmas.

O paradigma racionalista-quantitativo, segundo Antolí (*in*, FAZENDA, 1998) traz o retorno decisivo ao positivismo. O paradigma alternativo ou qualitativo traz um enfoque hermenêutico, que mostrar a importância dos fenômenos e acontecimentos que ocorrem em uma aula, renunciando às pesquisas quantitativas generalizantes, construindo teorias mais duradouras e de acordo com a realidade. Posteriormente, o paradigma sócio-crítico, surge por meio da abordagem da resolução de problemas de prática situados em contextos sociopolíticos, de interesses, de valores e conflitos. Assim, traz-se para a educação e didática o social como ponto de partida dos fenômenos educativos.

O social como fator para pesquisa didática aplicada à escola leva ao estudo, contribuição e a soluções de grandes problemas como: aprendizado instrumental básico, integração de deficientes, relações de aula e organização de classes, avaliação dos alunos e programas, um currículo que enfoque questões abertas e flexíveis, atuantes nas mais diversas frentes de pesquisa e educação e a formação de professores na fase inicial e permanente.

Portanto, é necessário que a pesquisa se comprometa com os problemas da prática, com as necessidades dos professores e a integração da realidade social ao ensino. Dentro de um contexto atual, entendemos que, a definição de didática vai muito além da etimologia da palavra, ela vai depender de fatores como: contribuição científica, maturidade e a experiência do autor, ou seja, ela se transforma de acordo com a prática individual de cada um, o

desenvolvimento de comunidades científicas integradas às questões sociais e principalmente por meio da construção do conhecimento teórico.

Para que isso seja possível, evidenciamos o Ensino Interdisciplinar como fundamento essencial de um movimento na direção de um projeto antropológico na educação e na teoria.

O termo interdisciplinaridade surge no século XX, porém já na filosofia antiga se apresentava como ideia fundamental da ciência unificada, síntese e integração do conhecimento como valores filosóficos, sociais, educacionais e pessoais. Assim, instituímos na educação abordagens interdisciplinares do currículo e do conhecimento em geral com reivindicações do conhecimento da unidade para a construção do conhecimento geral. Segundo Klein (*in*, FAZENDA, 1998, p. 123) “investir na disciplina e investir no seu poder”.

Atualmente um dos principais obstáculos sobre o entendimento do Ensino Interdisciplinar é que não existe um currículo interdisciplinar único, ou mesmo uma teoria única, seus princípios podem estar presentes desde um curso ministrado por determinado professor até fundar os princípios de uma universidade toda.

Seu grande diferencial é que trabalha de maneira complexa problemas sociais, econômicos e tecnológicos da realidade contemporânea para orientação de disciplinas, profissões, educação geral e na pesquisa, trazendo ao discente motivação, aprendizagem e reflexão direcionados a diversas perspectivas de um mesmo problema. Assim, segundo Klein (*in*, FAZENDA, 1998), estruturando a ‘atitude interdisciplinar’ no ensino/aprendizagem baseado em descobertas e na prática, por meio de modelos dialógicos, pensamento crítico, integração de disciplinas com a síntese pessoal do aluno.

Dessa maneira, entendemos que o papel do professor é muito mais abrangente do que apenas de um reprodutor de conhecimento. É necessário que o docente reconheça em suas práticas associações com a teorização da educação e da interdisciplinaridade, por meio da literatura, cursos e práticas, além do exercício da escuta sensível que possibilita a integração do ‘universo’ do aluno com os conteúdos disciplinares.

Assim, a pedagogia e a didática sofrem um inversão. A estratégia, antes universal, agora se torna situacional, atendendo às necessidades individuais de cada aluno. Muda também o papel do professor que agora é visto como um guia, um facilitador e até mesmo um aprendiz em sua prática. O papel do aluno também muda. Estabelece-se como Ensino Interdisciplinar o diálogo, a transformação, o questionamento e a integração. Portanto, Klein (*in* FAZENDA, 1998, p.131) finaliza:

Como as situações com que lidam outros profissionais, os professores trabalham em contextos de complexidade, incertezas, singularidades, instabilidade e conflito de valores [...] e precisam de uma epistemologia da prática marcada pela união reflexiva de pensar e fazer. Nessas condições, a capacidade interdisciplinar não é periférica, mas central.

Assim a Didática e a Interdisciplinaridade investem na capacidade de construção de um currículo integrado, o qual coloca em destaque a interação de professores e alunos para a abordagem de questões complexas, do cotidiano e marcada pela união reflexiva de pensar e fazer baseadas em questões sociais possibilitando a construção do conhecimento teórico.

## **A dimensão temporal, a vivência e a convivência na formação profissional do educador.**

Um dos maiores obstáculos para a formação e o desenvolvimento do educador que deve ser superado é a dimensão temporal. Aqui, quando se fala em tempo não se trata do tempo cronológico (*Kronos*), mas sim do (*Kairós*), o momento oportuno, aquele que impele o ser humano a construir a sua própria vivência, suas experiências. Queluz (*in* FAZENDA, 1998), ao comentar sua experiência com um grupo de pesquisa para formação de professores em uma universidade, cita a questão da vivência do tempo no grupo e quanto esta é **trans-formada** e **trans-formadora** na formação do pesquisador. A pesquisadora ao relatar a experiência de uma de suas alunas quando internaliza a questão da temporalidade na elaboração de seu trabalho comenta:

O tempo vivido durante o trabalho é tão intenso que não pode ser marcado pelo relógio. Enquanto esse relógio externo marca em minutos o vivido, ela descobre que esteve em uma zona de tempo, cuja correspondência em minutos não é adequada para marcar a intensidade do vivido. (QUELUZ, *in* FAZENDA, 1998, p.152).

A autora (FAZENDA, 2011) faz referência a uma consciência adquirida num processo de aprendizagem, em que todo tempo é valorizado, até mesmo aquele em que o indivíduo se encontra em processo de relaxamento e descanso. O tempo vivido durante o trabalho é tão intenso que não pode ser marcado pelo relógio. Enquanto esse relógio externo, cronológico, marca em minutos as experiências vividas, o tempo do pesquisador se encontra em outra zona do tempo, sem correspondência e inadequada comparação. Desse modo, em muitos casos a consciência temporal adquirida e da aprendizagem são realizadas concomitantemente e com a mesma intensidade, seja nas atividades do trabalho cotidiano seja no processo de relaxamento. O conhecimento é produzido independente da situação em que se encontra. A autora (FAZENDA, 1998, p. 17 ) então conclui que: “Cada pessoa vai descobrir como realizar esse movimento, percorrendo o caminho que se apresenta como um arco de ligação entre o devir e a realidade, valorizando tanto tempo de elaboração da dissertação quanto o tempo de descanso”.

Essa noção da dimensão temporal não se determina, se adquire; sua maturação se dá em um processo da construção de sua própria identidade, nas aulas, na vivência grupal, nas relações humanas, nas buscas, nas incertezas.

## **A sala de aula como espaço de vivência e convivência humana.**

É na sala de aula que acontece a formação, e porque não dizer a transformação do indivíduo no processo de ensino-aprendizagem, é o espaço onde aflora a idiosincrasia do ser, tanto do ponto de vista da sua construção como humano quanto da sua formação profissional. Cabe ao professor, na sua visão de mundo e de sociedade contemporânea; de sua competência pedagógica e política, sua maneira de integrar teoria e prática, fazer com que o aluno interaja no processo, de tal modo em que este cumpra o papel que a ele é atribuído.

Para Masetto (*in* FAZENDA, 1998), a aula é além de tudo um espaço de vivência e também de convivência. Segundo autor,

Aula como vivência quer dizer aula como vida, como realidade. A aula como espaço que permita, favoreça e estimule a presença, a discussão, o estudo, a pesquisa, o debate e o enfrentamento de tudo o que constitui o ser e a existência, as evoluções e as transformações, o dinamismo e a força do homem, do mundo, dos grupos humanos, da sociedade humana que existe num espaço e num tempo, que vive um processo histórico em movimento. A sala de aula – vivência – funciona como um espaço aberto que se impregna de fatos, acontecimentos, estudos, análises, pesquisas, conflitos, prioridades, teorias que estão agitando o meio em que vivem os alunos e professores. Uma aula que leva para a realidade extraclasse as reflexões, os estudos, as propostas das ciências a respeito dessa mesma realidade. Permite aos alunos desenvolver uma visão crítica acerca dos problemas econômicos e sociais da atualidade e a pensar sua própria atuação profissional nas condições da realidade brasileira. (MASETTO *in* FAZENDA, 1998, pp.180-181)

A valorização das ações participativas, o relacionamento cordial e respeitoso entre o professor e o aluno e a confiança que o professor deposita no aluno quanto à suas responsabilidades são condições fundamentais para que se estabeleça uma boa convivência. Assim, o autor conclui:

Aula como con-vivência humana : o grupo classe, professores e alunos é um grupo com características próprias, com visões diferentes de mundo, de vida, de profissão, onde predomina uma grande heterogeneidade, como nos grupos humanos fora da universidade. E vamos precisar aprender a viver com essas

peças, dialogar e trabalhar com elas, com elas aprender a construir conhecimentos e fazer ciência. (MASETTO in FAZENDA, 1998, pp.181-182).

## **A formação profissional na sociedade do conhecimento.**

Numa sociedade onde novas profissões surgem a cada dia e outras são extintas quase com a mesma velocidade, há de se notar que novas exigências são impostas a esta sociedade, entre elas a qualificação das pessoas que irão viver nesta sociedade. A sociedade atual pode ser considerada como sociedade de conhecimento e esta se caracteriza, sobretudo, por produzir economias do conhecimento na qual o principal componente da agregação de valor, produtividade e crescimento econômico, é o próprio conhecimento. As escolas atuais, uma vez que fazem parte desta sociedade, deverão ter como norteador do processo ensino-aprendizagem a criatividade. Hargreaves (2004) aponta que a profissão de professor enfrenta um paradoxo, por ser ela uma das responsáveis por gerar as habilidades e as capacidades necessárias ao fazer profissional. Este fazer profissional está diretamente relacionado à construção e inovação contínua desta sociedade, o que é essencial para a prosperidade econômica. Ao mesmo tempo, os professores também devem lutar contra os resultados problemáticos provenientes da forma como está organizada a sociedade e a economia do conhecimento. Um destes resultados é a desigualdade social (o distanciamento entre ricos e pobres). Em uma sociedade em que há uma desvalorização do profissional da educação e os investimentos neste setor são cada vez mais reduzidos, o que esperar dos profissionais?

Nessa sociedade em constante transformação e autocriação, o conhecimento é um recurso flexível, fluído, em processo de expansão e mudança incessante. Na atualidade, conhecimento, criatividade e inventividade são intrínsecos a tudo o que as pessoas realizam. Os professores devem preparar os jovens para ter sucesso na economia do conhecimento, com a finalidade de sustentar a própria prosperidade e a de outros, como uma questão necessária à inclusão social, em que as chances sejam disponibilizadas a alunos de todas as raças, origens e habilidades iniciais.

Para Alarcão (2003), nessa era da informação e da comunicação, também chamada era do conhecimento, a escola por si só não detém o monopólio saber. O professor já não é o único transmissor de informações, e assim, este tem de aceitar situar-se nessas novas circunstâncias que, por sinal, são bem mais exigentes. O aluno também já não é mais o receptáculo a encher-se de conteúdos. Cabe a ele ter novas exigências; tem de aprender a gerir e a relacionar informações transformando-as em seus conhecimentos e no seu saber. Este quadro impõem que a escola se modifique, que seja outro tipo de escola, e em sua organização, seja um sistema aberto, pensante e flexível. Não somente aberto sobre si mesmo, mas também para a comunidade.

No ensino superior a exigência em relação ao professor tornam-se mais prementes, uma vez que são estes que irão formar uma massa crítica pensante, que muitas vezes irão dar continuidade a novos grupos que surjam, num ciclo interminável de ações. Assim, de acordo com Masetto (2009, pp.06-07):

Trabalhar com o conhecimento em nossa sociedade no ensino superior exige outras práticas docentes: pesquisar as novas informações, desenvolver criticidade frente à imensa quantidade de informações, comparar e analisar as informações procurando elaborar seu pensamento próprio, sua colaboração científica, sua posição de intelectual, apresentá-la a seus alunos juntamente com outros autores. Exige dominar e usar as tecnologias de informação e comunicação como novos caminhos e recursos de pesquisa, nova forma de estruturar e comunicar o pensamento. [...] Trabalhar com o conhecimento nos cursos superiores implica em orientar os alunos a trilharem o mesmo caminho percorrido pelo docente: ir em busca das informações, documentá-las, compreendê-las, compará-las, discuti-las, assumirem seu significado e sua aplicação à resolução dos problemas e situações vitais pessoais e sociais. Descobrir o significado presente no conhecimento e na ciência para poderem usá-los em benefício da melhoria de vida da população a serviço da qual se colocará como profissional.

Nos documentos oficiais, por meio das Diretrizes Curriculares para o Ensino Superior Brasileiro, é notada a preocupação de haver um ensino de forma interdisciplinar, o que amplia o horizonte de um ensino disciplinar fragmentado, produzindo no aluno um papel protagonista. Assim, concluímos que, nesta sociedade de conhecimento transformadora e ativa, cabe ao professor refletir sobre suas práticas e estar preparado para as mudanças a ele impostas.

### **Percurso individual e construção dos caminhos.**

As potencialidades e possibilidades de realizações do ser humano são mediadas pelo ser e pelo não ser. Pelo ruído e pelo silêncio. Pela satisfação e pela busca. As ações são marcadas pelo ato de iniciar e pelo fim. Somos seres paradoxais. Lidamos continuamente com questões únicas e, ao mesmo tempo, compartilháveis a todos. Somos seres possíveis e impossibilitados ao mesmo tempo. Estamos a mercê e diante da nossa própria condição. A criação de sentidos, ato comum a todos os homens, denuncia um anseio por algo que sustente o desconhecido, e surge na condição da instabilidade. A criação, ato que possibilita acontecimentos, incentiva a construção do novo, ao mesmo tempo que desestabiliza, já que, ao resignificar o que existe, perde-se a familiaridade com o que se conhece. Este trânsito, que coloca o homem em

contato com a sua condição de devir, o faz também se perceber precário. A condição originária do seu humano acontece frente ao inacabado.

Angústias. Sentimos, hoje, que as velhas maneiras de ‘estar no mundo’, a forma linear e progressiva como compreendíamos a vida e tudo o que acontecia na sua continuidade, já não parecem ser o que prevalece em nosso cotidiano. O mundo gira mais rápido ou somos nós que o observamos em um outro ritmo? (KENSKI *In FAZENDA*, 1998, p.133)

Em *A Formação do Professor Pesquisador: Experiências no Grupo de Pesquisa “Memória, Ensino e Novas tecnologias – (MENT)”*, Vani Moreira Kenski (*in FAZENDA*, 2011) situa o leitor no universo atual dos pesquisadores, que precisam lidar com a permanente transitoriedade do saber. Parece antagônico transitoriedade adjetivar o verbo saber? Não na contemporaneidade, onde o conhecimento é construído em meio a ambiguidade e atravessado constantemente por novos meios de produção. De acordo com Kenski (*in FAZENDA*, 1998, p. 134):

(...) por mais atualizada e confiável que seja a fonte de onde se origina a informação, ela já não é inquestionável, perene, definitiva. (...) entre o tempo de construção e descoberta de novos posicionamentos teóricos e científicos e sua divulgação, por diferentes vias, é possível que eles já tenham sido até mesmo superados. (...) Reunimos em novos conceitos e novas teorias posicionamentos considerados até então antagônicos, e os compreendemos e os reintegramos em uma concepção mais ampla, considerando-os todos como passíveis de articulação.

O pesquisador atual precisa estar aberto ao novo. Precisa se expor para confrontar suas ideias e exercitar a argumentação em torno das mesmas. Precisa estar aberto ao diálogo. A interlocução é imprescindível para o desenvolvimento do seu trabalho.

É então no diálogo e na troca com seus pares, parceiros com os quais partilha o interesse da pesquisa sobre os mesmos objetos (...) que o pesquisador vai ‘encontrar espaço para construir um saber ágil, consensual, operacionalmente aceito e possível de ser atualizado a qualquer momento. (MARCONDES FILHO *apud* Kenski *in Fazenda*, 1998, p.137)

No trabalho de pesquisa, a comunicação tem papel relevante. A discussão que envolve teoria e prática permite que sejam revisitados paradigmas e novas concepções acerca dos temas tratados. Kenski observa que a troca entre pesquisadores não deve restringir-se aos eventos, congressos e encontros especiais, mas deve se instituir como hábito frequente da prática.

O confronto de sua opinião com a de outros estudiosos do mesmo tema pode ser realizado em sessões periódicas em um local determinado ou mesmo utilizando-se os novos recursos tecnológicos disponíveis –as redes eletrônicas de

comunicação, por exemplo. (KENSKI, *in* FAZENDA 1998, p.137)

O pesquisador professor possui na sala de aula e nos grupos de pesquisa dos quais participa um excelente espaço de interlocução, onde a troca e a divulgação e confrontação do conhecimento podem ser exercitados. Ao compartilhar suas certezas provisórias, pode esclarecer ou criar dúvidas, trocar referências bibliográficas e contribuir para a produção de novos saberes. Assim: “Agregado a seu grupo de pesquisa, o pesquisador adquire, no plano coletivo, a possibilidade de enriquecimento e avanço de seus estudos, ao mesmo tempo que colabora com os demais. (KENSKI, *in* FAZENDA 1998, p.137)

Atividades de graduação e pós-graduação geram grupos de pesquisa, em grande parte das vezes criados a partir de demandas reais que envolvem dúvidas, anseios e necessidades de trocas de seus fundadores e membros constituintes. Foi pela necessidade de superar a solidão do pesquisador e pela necessidade de estudar e debater temas de pesquisa que Vani Moreira Kenski iniciou, em 1992, o Grupo de Estudos e Pesquisas **Memória, Ensino e Novas Tecnologias – MENT**. Frequentado inicialmente pelos alunos da pós-graduação da Faculdade de Educação da Unicamp, tinha como objetivo refletir sobre a maneira como o tema memória era estudado e como as memórias dos professores se refletem em suas práticas. Com o tempo passaram a participar do grupo ex-alunos e professores, o que contribuiu para a variedade de estudos e temas abordados.

O encaminhamento temático em todos esses trabalhos esteve sempre vinculado à tentativa de compreender a influência das novas tecnologias eletrônicas de comunicação na memória, no pensamento e na ação das pessoas e na transmissão da cultura, do conhecimento e das informações na realidade atual. (KENSKI, *in* FAZENDA 1998, p.141)

A relevância do grupo de pesquisa, dada inicialmente pelo tema de estudo, dar-se a devido a troca efetiva dos participantes e abrangência das produções dos pesquisadores envolvidos. Quando o grupo é criado a partir de uma necessidade real que envolve estudos, conversas e trocas, os desdobramentos ocorrem naturalmente, trazendo credibilidade e visibilidade para o trabalho de todos. Teorizações fundamentadas nas experiências se sustentam e ganham avanços. Criamos sentidos para o que vivemos. E para o pesquisador, viver envolve o ato pesquisar.

**REFERÊNCIAS.**

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** São Paulo, Cortez, 2003.

ANTOLÍ *in*, FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdiscinaridade.** 12ª ed.. Campinas, Papirus, 1998.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Didática e interdiscinaridade.** 12ª ed.. Campinas, Papirus, 1998.

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

KENSKI, V. M. A Formação do Professor Pesquisador: Experiências no Grupo de Pesquisa Memória, Ensino e Novas tecnologias – (MENT). *In*: Fazenda, I.C.A. (org.), **Didática e Interdisciplinaridade.** Campinas: Papirus, 1998.

KLEIN, *in*, FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdiscinaridade.** 12ª ed.. Campinas, SP: 1998.

MASETTO, M. Tarciso. **Formação Pedagógica dos Docentes do Ensino Superior.** Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração, Ed. Especial, v.1, nº 2, p.04-25, julho de 2009.

MASETTO, M. Tarciso, *in* FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. 12ª ed.. **Didática e interdiscinaridade.** Campinas, SP: 1998.

MARCONDES FILHO *apud* KENSKI *in* FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. 12ª ed.. **Didática e interdiscinaridade.** Campinas, SP: 1998.

QUELUZ *in* FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e Interdisciplinaridade.** 12ª ed.. Campinas, Papirus, 1998.



## POLÍTICA DA NATUREZA – JARDIM DE BORBOLETA - SERTÃO

Meneses, Caio.

Vamos voltar para casa,  
Pra nossa mãe natureza,  
Quero sentir que sou asa  
Sem precisar avião.

Vamos pescar a pureza  
No poço da ilusão,  
Lá vai ter vida à vontade,  
Nem precisa cidade  
Pra morar no coração.

Uma família de flores  
De tanta delicadeza  
Trabalha coando as cores  
Que passam pra natureza.  
Modernizam seu curtume  
Para ter sempre um perfume  
Se misturando no ar  
O cheiro a dispor do vento  
Vai dizendo o alimento  
Que é servido no pomar.

Uma raposa parida  
Em uma sombra de Lua  
Continua a sua vida  
Na vida que não é sua.  
Durante os primeiros dias  
Alimenta suas crias  
Com temperos naturais,  
O leite mina aquecido  
Como se fosse fervido  
Pelos fogões maternos.

As aves de pedacinhos  
De galhos que já viveram  
Conseguiram formar ninhos  
Onde os seus filhos nasceram.  
Sem calcular as bagagens  
Ou as diversas viagens  
Ao mundo dos vegetais,  
Nos provam que a natureza  
Se mantém numa pureza  
Que não enxergamos mais.

Os formigueiros trabalham  
 De maneira tão bravia  
 Que os alimentos encaham  
 Nas reentrâncias da via.  
 Percorrem sob o verão  
 Atrás de cada quinhão  
 Que alimente aos demais,  
 A natureza á a crítica  
 Para que nossa política  
 Pense como os animais.

Eu admiro demais  
 A borboleta voar,  
 Quem durante toda a vida  
 Só pôde se rastejar  
 Talvez seja que mais saiba  
 Qual o valor de lutar

A borboleta no ar  
 Chega voa diferente.  
 Quem se deixa pelo vento  
 Pra entender sua mente,  
 Goza de tanta inocência  
 Que pouca na nossa frente.

A lagarta no feijão,  
 Depois que o inverno pega  
 Parece que chega cega  
 De tanta satisfação.  
 Consegue voar o chão  
 De sua felicidade.  
 Aproveitando a idade  
 Nem pensa no que não sente,  
 Como que se fosse a gente  
 Nadando na mocidade.

Eu fico me caducando:  
 Como pode o mesmo ser  
 Se rastejar pra viver  
 E depois sair voando?!  
 Será mesmo nos provando  
 Os dotes da realeza?  
 Pra tamanha sutileza  
 Não sei se cabe arquiteto.  
 Quem não quis fazer o teto,  
 Fez o céu da natureza.

Entrando uma borboleta  
 Na sua casa, receba,

Pois talvez ela só beba  
 E volte para o planeta.  
 Mesmo a coisa estando preta,  
 Procure a felicidade.  
 A borboleta, à vontade,  
 Escolheu a sua casa.  
 Quem sofreu pra criar asa  
 Entende de liberdade.

Eu não vou me atrever  
 Em falar da migração  
 Que acontece no sertão  
 Quando é tempo de chover,  
 Mas todos conseguem ver  
 As borboletas migrando,  
 É quando elas tão voando  
 Numa mesma direção  
 Deixando uma impressão  
 Que as flores tão se mudando.

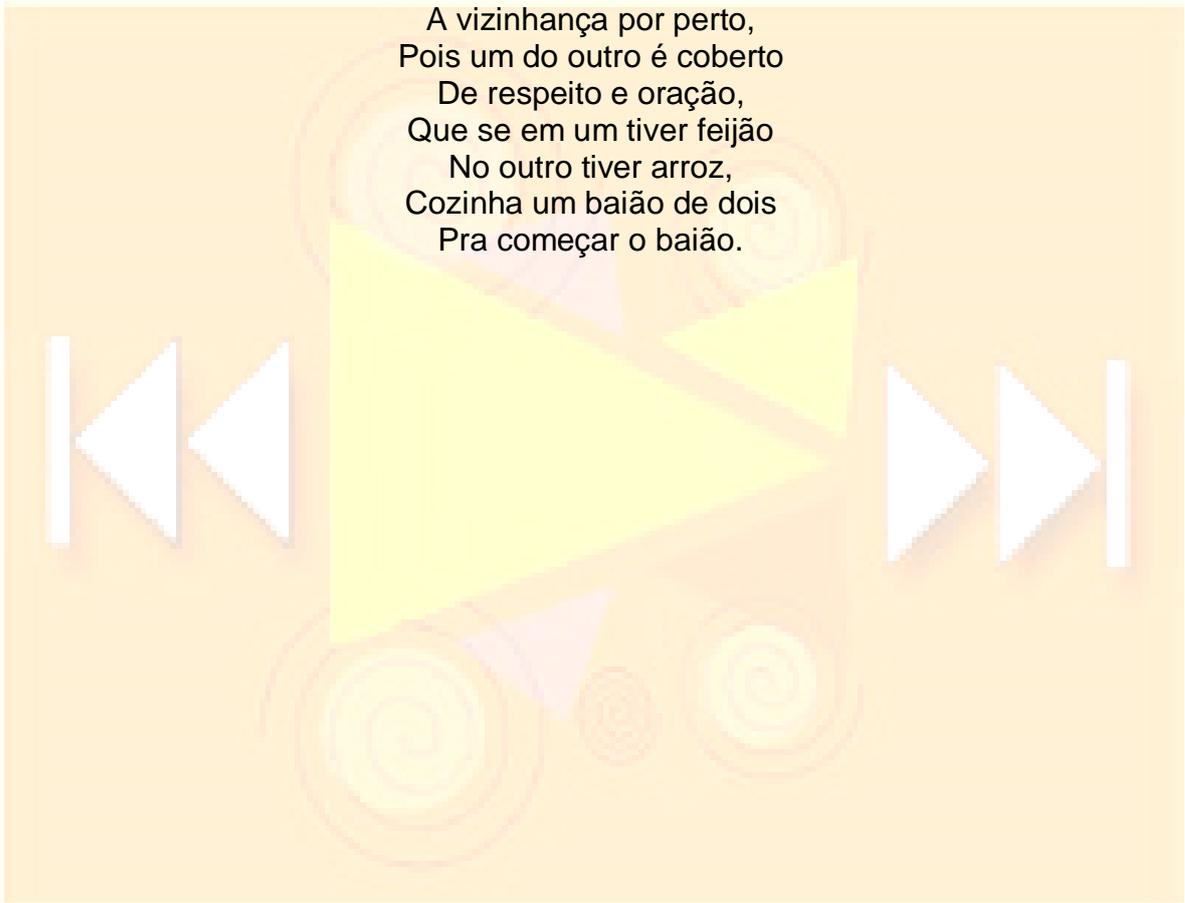
O que deverá pensar  
 Uma borboleta, quando  
 Encontra na sua frente  
 Uma lagarta mudando?  
 Esse mundo não é meu,  
 Deixa ele lá se pensando.  
 Não tem coisa melhor que ir chegando  
 Numa casa que vive do roçado  
 E o cheiro do milho cozinhado  
 Já está no terreiro se espalhando,  
 Como se estivesse convidando  
 A pessoa que chega, pra entrar.  
 Quem não teve o prazer de visitar  
 Uma boa família do sertão,  
 Vai morrer sem saber que o coração  
 É o melhor canto de aconchegar.

Eu defendo o meu sertão  
 Que após a terceira chuva,  
 Começa a passar saúva  
 Nas plantações de feijão,  
 E o camponês ergue a mão  
 Pra receber energia,  
 Sai pra o trabalho de dia  
 Só volta de tardezinha  
 Quando plantou batatinha,  
 Feijão, milho e melancia.

Eu defendo um pé de serra,  
 Onde um riacho pequeno

Junta e espalha um sereno  
Que ajuda a arar a terra,  
E entende a guerra  
Como a civilização,  
Pois a guerra no sertão  
É pra plantar e colher  
O que der para comer  
E enfrentar o verão.

Defendo um semideserto  
De chuva pouca e tardia  
Juntar no final do dia  
A vizinhança por perto,  
Pois um do outro é coberto  
De respeito e oração,  
Que se em um tiver feijão  
No outro tiver arroz,  
Cozinha um baião de dois  
Pra começar o baião.



## DESVELAR- SE... Um caminho para o autoconhecimento.

Tal como, podemos observar, em um bebê, que chora, mama e suplica ao outro a sua existência, para crescermos é necessário nos entregarmos ao Universo.

Assim, despertaremos em seus braços e seremos acolhidos com a pródiga beleza, pela mãe natureza.

É necessária a espera para que naturalmente possamos nos desenvolver confiar, amar, sermos amados e SE ME AR.

Como ocorre, quando estamos na plateia de um espetáculo, mesmo se desejarmos ver o que está por trás das cortinas, somos obrigados, às vezes, mesmo sem querer a presenciar todas as cenas.

Reconhecendo o sentido em cada cenário ou atuação, desvelaremos aos poucos, algumas partes do Todo, ocultas em nosso coração.

Nesse momento, seremos os atores desse palco. Com gratidão e esperança ocorrerá a transformação.

Somos agraciados então pela Vida, sentiremos acesas as nossas chamas: as cortinas novamente se abrem, recomeça o espetáculo. Juntos celebraremos ao experienciarmos o que podemos em Essência Ser.

É com essa energia que precisamos nos conscientizar da necessidade de nos reconectar.

Sinto gratidão pedindo proteção e força para que possamos continuar com a nossa missão de educadores ou “fertilizadores de solo ou fundações”.

Assim, guiados pelo sagrado e amor, poderemos ajudar outros seres que mesmo vivos, já se sentem mortos e enterrados, mas mesmo em contato com a terra, não conseguem mais SEMEAR.  
COM AMOR,

*Simone Andrade – 25/02/2014*



## DA IMANÊNCIA À TRANSCENDÊNCIA NUM PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.

Espírito Santo, Ruy Cezar do <sup>1</sup>

A construção do conhecimento significa um percurso enfatizado no processo educativo conhecido como construtivismo, de todos bem conhecido. Trata-se de não trazer para o aluno nada “pronto”, mas incentivá-lo a “construir” seu próprio conhecimento, num processo de busca e pesquisa.

A imanência é a uma visão vinculada estritamente ao plano material, sendo, portanto, uma vivência que se completa num plano físico. Já a transcendência ultrapassa o plano físico, nos remetendo a uma dimensão que poderíamos denominar de “espiritual”.

Claro que a questão do ponto de vista filosófico ou religioso oferece várias versões para o plano da transcendência. Mesmo os limites da imanência provocam visões distintas numa discussão filosófica.

O grande inspirador do construtivismo foi Piaget, que buscava conduzir o processo educativo para um plano psicológico, onde o educando não fosse um mero receptor de conhecimentos, que, em outras palavras, é o denominado “conteudismo”.

Piaget insiste na realização integral do ser humano. Tal afirmativa feita em sua obra “Para Onde Vai a Educação” não diz respeito a uma transcendência, propriamente dita, porém ao se referir a uma “realização plena do ser humano”, abre o espaço para uma perspectiva daquilo que Jung denominava de encontro do “ego” com o “self”, o que não deixa de ser uma visão transcendente.

Assim, quando Paulo Freire nos traz sua preciosa afirmação no sentido de “conscientizar antes de alfabetizar”, ele dá um passo adiante de Piaget introduzindo com mais clareza a transcendência antes somente implícita

---

<sup>1</sup> **RUY CEZAR DO ESPÍRITO SANTO:** Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP/1998). Mestre em Educação/Currículo pela PUCSP (1991). Graduado em Direito pela Universidade de São Paulo (USP/1957). Atualmente é professor titular da Fundação Armando Álvares Penteado (FAP), professor de graduação da PUCSP e professor na UNIMESP, no programa latu-sensu denominado "Docência do Ensino Superior". Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP) e Líder do INTERESPE. CV: <http://lattes.cnpq.br/7857468452892458>; E-mail: [ruycezar@terra.com.br](mailto:ruycezar@terra.com.br)

Poder-se-ia ainda questionar que a expressão “conscientizar” não significaria objetivamente um caminho rumo à transcendência. Ocorre que tal verbo nasce com Teilhard de Chardin, que utiliza a expressão “conscencialização”, na mesma direção de Freire e seguramente com a dimensão transcendente explícita. A referência de Chardin diz respeito a que o ser humano percorreu longamente o caminho da análise, até chegar à luminosa síntese: o ponto ômega... A conscencialização é exatamente a “superação” do caminho da “análise”, ou seja, da pura racionalidade. Assim vejo como ponto de partida da transcendência na educação, a busca da “conscientização” apontada por Freire.

Pessoalmente tenho sustentado que no processo de conscientização está incluído o autoconhecimento, ou seja, a consciência profunda de si mesmo. Parece-me claro, que no processo de ampliação da consciência, será inevitável deixarmos de incluir tal dimensão. Assim, um dos Caminhos que podem nos conduzir da imanência à transcendência é o voltarmos para o autoconhecimento.

Há outros percursos, como por exemplo, o trazido pela Pedagogia Waldorf, com a inclusão das artes de forma essencial no ensino elementar. As artes significarão sempre uma mobilização da sensibilidade em direção à espiritualidade do ser humano. Na verdade há uma interessante metáfora, para significar a relevância das artes. Assim é que Leonardo da Vinci com tintas, pincéis e tela criou a Monalisa, obra singular, de grande significado, e o ser humano cria a si mesmo, com sangue músculos e tecidos, a partir do “despertar do artista interior”. Tal metáfora nos conduzirá mais uma vez ao autoconhecimento, que seguramente tem esta direção no sentido de um despertar interior. Por isso a expressão **autoconhecimento**.

Não tenho dúvidas que o investimento nas Artes, como instrumento de ampliação da consciência é fundamental.

Como exemplo prático de uma atividade de sala de aula, que não deixa de incluir o universo artístico, posso citar a realização de seminários, a partir da escola fundamental, e até mesmo na graduação universitária, que visam uma verdadeira iniciação à transcendência.

Assim é que o educador escolhe um tema para a realização dos seminários, por exemplo, o tema da sexualidade, que considero de larga importância para discussão, a partir da adolescência. O educador dirá na proposta de realização dos seminários, que quatro grupos deverão ser formados, sendo que, o primeiro pesquisará a sexualidade no plano físico, o segundo grupo, o fará, no plano emocional, o terceiro, no plano racional e finalmente o último grupo no plano espiritual. Neste último grupo surge imediatamente uma dúvida: “sexualidade” no plano espiritual? Cabe então ao educador explicar, que não se trata de uma reflexão religiosa, mas sim, buscar a capacidade do ser humano em produzir beleza, alegria e amor. Ou seja, em que medida a sexualidade poderá ensejar a realização de tais realidades?

A seguir o educador trará aos alunos uma regra para os seminários, que é fundamental: nada deverá ser apresentado por escrito, pois o resultado da pesquisa será transformado numa dramatização. Para tanto os alunos deverão utilizar o espaço da sala de aula, dispondo-o de forma a colaborar com a apresentação. Poderão utilizar outros instrumentos, como a música ou outras expressões artísticas para também compor a dramatização. Cada grupo, ao fazer sua apresentação deverá buscar uma conexão com toda a classe, como parte do trabalho.

Pois bem, o resultado é surpreendente e caminha na direção da transcendência... Sim, na medida em que o trabalho será dramatizado, o corpo estará inevitavelmente presente... Ao dramatizar, o corpo expressará inevitavelmente as suas emoções... A racionalidade estará presente na montagem do trabalho, onde se inclui a pesquisa. E finalmente, a espiritualidade estará presente no despontar da beleza, da alegria e do amor. Este último resultante da conexão surgida dentre os alunos, e não só naqueles do grupo que apresenta, mas de toda a classe. Tal conexão é, exatamente, um fenômeno de amor...

Este “amor” assim “surgido” será o “fio de Ariadne” que nos conduz à saída do labirinto existencial...

Sim, as Tradições trazem como metáfora para o Criador a conhecida expressão de que “Deus é Amor” e o ser humano Sua Imagem e Semelhança...

Assim, nossa essência será explicitada pela metáfora do “Amor”... Em outras palavras saímos do labirinto da imanência, para a transcendência com o despertar da consciência de que “somos Amor”, abrindo nossa conexão com o planeta e com o Outro...

Sei que a questão não é simples, porém curiosamente irá significar um encontro da “ciência com a Fé”, pois a física contemporânea nos apresenta a curiosa percepção de que no coração da matéria, o que existe são “possibilidades de conexões”, conforme Capra nos apresenta em sua obra “Ponto de Mutação”.

Assim a matéria considerada “sólida”, que seria o “coração” da imanência, traz em sua interioridade o princípio apontado pela transcendência, de que a “conexão”, cuja metáfora é o Amor, está ali presente... Constatamos desta forma que o Mistério existencial presente naquilo que chamamos de Vida está o “Amor”... No caso do ser humano tal “Amor” precisa tornar-se “consciente”, na linha já aqui examinada apontada por Teilhard e Freire de consciencialização ou conscientização... Tal Caminhar nessa direção trará ao ser humano a percepção de sua capacidade de promover sempre “novas conexões”, ou seja, dos sons a música, das tintas um quadro, da argila uma peça e assim por diante.

Assim, a passagem da imanência para a transcendência será fruto daquilo que Sócrates apontava como “princípio de toda a sabedoria”: o “conhece-te a ti mesmo”, ou seja, o autoconhecimento.

## 2 RESSIGNIFICANDO A CULTURA POPULAR BRASILEIRA PELA OBRA DE MAGELA ALBUQUERQUE

*Telles, Beatriz Marcos<sup>2</sup>*

*“A vida, como o rio, se confirma nos sustos, nos redemoinhos que as pedras causam, mas logo à frente acalma-se, no fundo macio de areia, alegre de nenhuma ameaça. A vida e o rio quedam ante a lei da gravidade e ensinam que todos os desejos se vão, mas ficam as memórias. O Jequitinhonha é professor para quem tem humildade de aprender”.*  
*Marcos Lobato Martins*

O Vale do Jequitinhonha situado no nordeste de Minas Gerais tem contribuído a muitas pesquisas sobre sua cultura, artesanato, música, lendas. O Rio Jequitinhonha que serpenteia a região interligando morros, vilarejos e fazendas participa e inspira seu povo com sabedoria, como destaca Magalhães (2009).

O artista Geraldo Magela Lima de Albuquerque, mineiro oriundo de Guaranilândia desenvolve sua arte incentivado por esta sua região, por meio de tintas, linhas, colagens, jornais, revistas, tecidos, bordados, resíduos e criatividade.

Em suas obras Magela recicla vários elementos descartados pela comunidade, que chegam muitas vezes trazidos pelo Jequitinhonha: tampinhas de pasta dental, pedaços de fita métrica, pedaços de garrafas pet, latinhas, peças de computador e aparelhos eletrônicos, restos de linha e tecidos, dentre tantos outros que nas mãos do artista ganham história e se contextualizam, interligando espaços. Magela resgata a cultura popular por meio de releituras diversas de personagens lendários como sacis, curupiras, mulas sem cabeça, dialogando com elementos do sagrado e do profano.

Dentre quadros, estandartes, oratórios, divinos, gamelas decoradas e rosários, o artista desenvolve sua arte e realiza oficinas despertando o interesse de várias instituições de ensino que inserem obras do artista no seu cotidiano educacional.

---

<sup>2</sup> Beatriz Marcos Telles: Professora Universitária; Consultora em Educação para Sustentabilidade, *Personal e Professional Coaching*. Mestra em Administração/Organizações e Sociedade-PUC/SP; Especialista em: Design Instrucional para Ead Virtual: Tecnologias, Técnicas e Metodologias-UNIFEI/MG; Administração Empresas-FAAP/SP; Graduada em Tecnologia em Processamento de Dados- UFSCAR/São Carlos/SP; Membro dos grupos de pesquisa GEPI e NEF da PUC/SP.

Considerando que a arte pode ser integrativa e facilitar à humanização, que pode ser praticada com apoio dos princípios interdisciplinares, adentramo-nos no trabalho artístico de Magela Albuquerque.

A obra 'mageliana' se destaca pela criatividade, sensibilidade, vivacidade pelo uso de cores fortes, integração de objetos descartados e poluentes ao meio ambiente, união de técnicas diversas de bordados e macramês com forte intuição, fazendo releituras de elementos da cultura popular brasileira e de toda uma história de vida no Vale do Jequitinhonha

Alguns professores já têm se inspirado pela obra 'mageliana' em suas disciplinas, como foi o caso da professora de Artes Visuais Marina Tissiani, da Escola Parque 210 norte em Brasília (DF), que nos concedeu uma entrevista informal virtual, em 21/02/2014. Tissiani conheceu a obra do artista Magela em Trancoso (BA) e teve a ideia de usá-la como inspiração e pesquisas no seu contexto educacional que se referia ao tema norteador em 2012 - cultura popular - com alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental.

Uma oficina com dez encontros aconteceu para realização de estandartes onde foi feita a releitura de obras dos artistas Magela e Galeno (artista de Brasília). Fez-se necessário o envolvimento de saberes de Música, Dança, Geografia, Biologia e História, pois o trabalho incluía, além da elaboração do estandarte e procissão, pesquisas sobre cultura, região, santos, costumes e crenças.

Sabemos que a forma como o conhecimento é apresentado ao aluno pode sinalizar avanços ou retrocessos nas questões educacionais e a interdisciplinaridade pode facilitar os processos educacionais.

A interdisciplinaridade, portanto, tem como função integrar a colcha de retalhos de competências altamente desenvolvidas e de interesses diversificados e muitas vezes antagônicos. Esta integração é uma organização que tem lugar na mente do aluno, provocada pela forma como o conhecimento lhe é apresentado. (BARBOSA, 2008, p.4).

Pesquisas diversas apontam sobre a interferência positiva da arte no desenvolvimento da cognição para outras áreas de conhecimento.

Encontramos como característica da interdisciplinaridade a “articulação entre teorias, conceitos e ideias, em constante diálogo entre si [...] que nos conduz a um exercício de conhecimento: o perguntar e o duvidar”. (FAZENDA, 1997, p.28).

Diante do exposto, compartilhamos o início de nossa pesquisa sobre a obra 'mageliana' no sentido de traçar paralelos entre o trabalho do artista e princípios e práticas interdisciplinares, investigando as possibilidades de se aprender por meio da arte!

Apresentamos algumas obras do artista, que já expôs na UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e na FAOP (Fundação de Arte de Outro Preto).

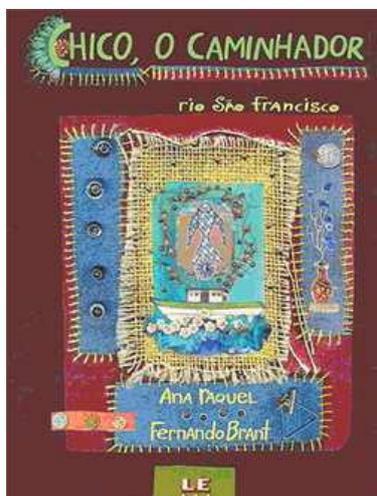


Ilustração da capa do livro de Fernando Brant e Ana Raquel.<sup>3</sup>



Estandarte com imagem de Santa Bárbara, macramê e bordados.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html>  
Acesso em: 25/02/14.

<sup>4</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html>  
Acesso em: 25/02/14.



Estandarte com imagem de São Sebastião e macramê.<sup>5</sup>



Detalhe do quadro “Coração de Maria” Bordado à mão, com botões, pedaços de lata, plásticos, entre outros objetos reciclados.<sup>6</sup>



O artista conversa com crianças de Guaraniândia da janela do seu ateliê.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html>  
Acesso em: 25/02/14.

<sup>6</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html>  
Acesso em: 25/02/14.

<sup>7</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html>  
Acesso em: 25/02/14.



Em primeiro plano quadro com representações da lenda da Grande serpente do Rio Jequitinhonha. Ao fundo, quadro com retratos 3x4 bordados nas bananas.<sup>8</sup>



Figura legendária, o saci interagindo com a bandeira brasileira. Tela com bordados com uso de linhas, bordados, colagens e elementos descartados.<sup>9</sup>



Oficina de cerâmica com crianças.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html> Acesso em: 25/02/14.

<sup>9</sup> Extraído do site: <http://magela-albuquerque.blogspot.com.br/> Acesso em: 25/02/14.

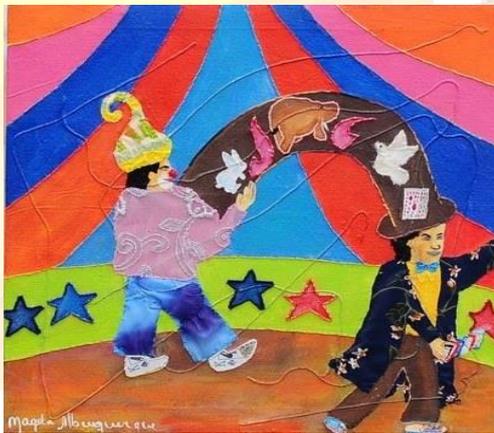
<sup>10</sup> Extraído do site: <http://magela-albuquerque.blogspot.com.br/> Acesso em: 25/02/14



Quadro de galinhas D'Angola e flores com uso de tecidos de chita, itens descartados que são jogados em lixos e bordados.<sup>11</sup>



Folia de Reis com garrafas Pet's transformadas, itens de latinhas de refrigerantes e cervejas descartados, linhas, tecidos, tintas e embalagens diversas coloridas.<sup>12</sup>



Tema circense apresentado por meio de retalhos de tecidos, linhas, bordados, tintas, desenhos.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Extraído do site: <http://magela-albuquerque.blogspot.com.br/>Acesso em: 25/02/14

<sup>12</sup> Extraído do site <http://magela-albuquerque.blogspot.com.br/>Acesso em: 25/02/14

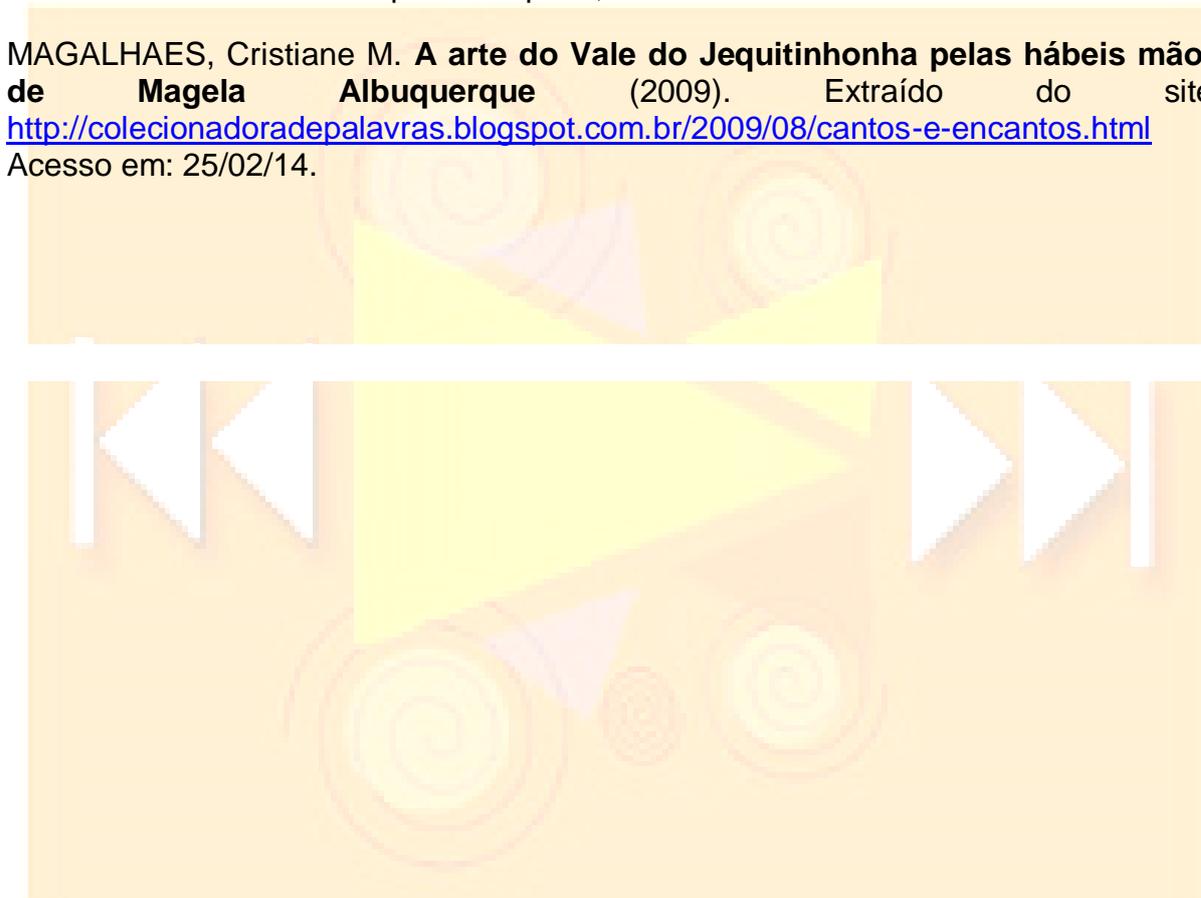
<sup>13</sup> Extraído do site <http://magela-albuquerque.blogspot.com.br/>Acesso em: 25/02/14

**REFERÊNCIAS.**

BARBOSA, Ana M. **Design Arte e Tecnologia**. 2008. Extraído do site: <http://portal.anhemi.br/sbds/pdf/24.pdf> Acesso em: 25/02/14.

FAZENDA, Ivani C. (org.). **A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento**. 2.ed. Campinas: Papyrus, 1997.

MAGALHAES, Cristiane M. **A arte do Vale do Jequitinhonha pelas hábeis mãos de Magela Albuquerque** (2009). Extraído do site: <http://coleccionadoradepalavras.blogspot.com.br/2009/08/cantos-e-encantos.html> . Acesso em: 25/02/14.



## LANÇAMENTO do LIVRO:

# INTERDISCIPLINARIDADE: pensar, pesquisar e intervir.



**Data:** 13 de março de 2014 (quinta-feira)

**Horário:** 10h

**Local:** Livraria Cortez  
Rua Monte Alegre, 1.074  
Perdizes - São Paulo - SP

**Informações:** (11) 3873-7111

**Editora Cortêz, 2014.**

**INTERDISCIPLINARIDADE: pensar, pesquisar e intervir.**

**Organizadora: Ivani Catarina Arantes Fazenda.**

**Coordenadora Técnica: Herminia Prado Godoy**

**Autores:**

**Adalzira Regina de Andrade Silva.  
Ana Lúcia Gomes da Silva.  
Ana Luíza Xavier Strang.  
Ana Maria dos Reis Taino.  
Ana Maria Ruiz Tomazoni.  
Ana Rosa Vidigal Dolabella.  
Andrea Cury Borges de Gouvêa Tonanni.  
Arnoldo José de Hoyos Guevara.  
Beatriz Marcos Telles.  
Cláudio Antônio Tordino.  
Christine Syrgiannis.  
Diamantino Fernandes Trindade.  
Dirce Encarnacion Tavares.  
Diva Spezia Ranghetti.  
Elenice Giosa.  
Fátima Aparecida Arantes Sardinha.  
Herminia Prado Godoy.  
Ivani Catarina Arantes Fazenda  
Jerley Pereira da Silva.  
Luciana Pasqualucci.  
Manolo Perez Vilches.  
Maria José Eras Guimarães Bigueti.  
Maria Sueli Periotto.  
Mariana Aranha Moreira José.  
Marilda Prado Yamamoto.  
Marina Graziela Feldman.  
Maurina Passos Goulart Oliveira da Silva.  
Nali Rosa Silva Ferreira.  
Odila Amélia Veiga França.  
Peterson José Cruz Fernandes.  
Ricardo Hage Matos.  
Rosana Fernandez Medina Toledo.  
Sarah Fantin de Oliveira Leite Galvão.  
Simone Moura Andrioli de Castro Andrade.  
Sonia Regina Albano de Lima.  
Telma Teixeira de Oliveira Almeida.  
Valda Inês Fontenele Pessoa.**

## **INTERDISCIPLINARIDADE: pensar, pesquisar e intervir.**

Esta obra é um aprofundamento e uma ampliação da obra publicada pela Cortez há dez anos chamada: Interdisciplinaridade- Dicionário em Construção. O dicionário que agora continuará sendo editado de forma virtual continha o que chamamos na época de verbetes que sintetizavam a palavra chave das pesquisas desenvolvidas pelo grupo de meus alunos. Hoje denominamos o conteúdo desta obra de súmulas, as quais podem ser consultadas de forma individualizada e que representam o pensar, a pesquisa desenvolvida e a intervenção realizada sobre interdisciplinaridade pelos 36 pesquisadores meus orientandos e integrantes do GEPI.

**O GEPI- Grupo de Estudos e Pesquisas em Interdisciplinaridade** foi criado em 1981 na PUCSP, pela Profa. Dra. Profa. Ivani Catarina Arantes Fazenda. Obteve seu reconhecimento pela CAPES em 1986. O grupo é composto por pesquisadores atuantes nas mais variadas áreas do saber e estão ligados a Universidades e Instituições de pesquisa do Brasil e do exterior. Esse grupo trabalha como massa crítica na elaboração das reflexões, pesquisas e intervenções sobre a Interdisciplinaridade.

**A Profa. Dra. Ivani Catarina Arantes Fazenda** é ícone dos estudos sobre Interdisciplinaridade no Brasil e exterior. Atuante incentivadora na realização de pesquisas sobre a interdisciplinaridade; orientadora e professora presente, atuante, companheira e cúmplice de seus orientandos e alunos. Tem a benção de ler a alma de seus alunos e detectar exatamente qual o sentido de vida de cada um e faz com que cada um coloque este sentido em seus trabalhos de pesquisa e consegue que o processo de orientação seja um grande agente transformador de consciências, pois não só o aluno passa por esta transformação, bem como todos que estão em sua volta.

Percebi como psicoterapeuta que sou com o meu trabalho de pesquisa (orientanda de doutorado na PUCSP da Profa. Dra. Ivani) que o trabalho interdisciplinar que o educador desenvolve com as consciências é um trabalho profilático, que pode prevenir as doenças psíquicas e muitos trabalhos de reeducação. É um trabalho de educação das consciências para o desenvolvimento de suas potencialidades, suas criatividade e autoestima. A interdisciplinaridade é ação, é uma atitude e diria é um estado de espírito e um profundo autoconhecimento e respeito de si mesmo, do outro e do mundo. Com a vivência interdisciplinar a pessoa desenvolve sua paciência, espera o tempo do outro, aprendendo com isto a fazer parcerias. É levada pela vida a desapegando do que supõe ser seu e compartilha com o outro. Aprende que muito tem a aprender nesta vida como também a ensinar e com humildade reconhece os verdadeiros bens a serem conquistados na vida que são os bens espirituais e o maior deles é o amor para consigo, para o outro e para com o mundo

em que vive. Pude com este doutorado aprimorar meu trabalho como psicóloga-  
psicoterapeuta e legitimizar o meu trabalho como educadora de consciências. À  
professora Dra. Ivani minha eterna gratidão pelas oportunidades de transformações  
que me ofereceu nesta vida.

**Herminia Prado Godoy**  
**Coordenadora Técnica**

A partir de assessoria prestada à Capes desde dezembro de 2012 onde a questão  
da Interdisciplinaridade foi colocada como imperativa às universidades brasileiras  
surge a ideia de reunirmos algumas súmulas de pesquisas por nós orientadas onde  
aspectos de um pensar, pesquisar e intervir tornaram-se possibilidade.

Trata-se de um livro voltado ao público das mais variadas áreas do conhecimento tal  
como a proposta legal anuncia, um convite ao aprofundamento do conhecimento  
sobre questões tratadas por estudiosos de várias vertentes ao buscarem estratégias  
para a realização de diferentes desafios a que o mundo atual nos lança, desafios de  
diferentes ordens: epistemológica, antropológica e praxiológica.

As pesquisas realizadas permitem identificar a necessidade de enunciar saberes  
profissionais; de compreender a essência dos processos de construção e de  
elaboração destes saberes; de analisar a multiplicidade dos sentidos que ocorrem  
dentro de um agir profissional.

Após quase quatro décadas em que nos aventuramos nesses estudos temos o  
prazer de presenciar o movimento brasileiro aliado ao movimento mundial, em prol  
da **interdisciplinaridade**.

A mobilização promovida desde 2012 pela CAPES para que ocorra a  
interdisciplinaridade nos diferentes graus de ensino possibilitou-nos observar  
participando ativamente dos cinco encontros regionais ocorridos em 2013 bem como  
da sequência dos mesmos que até o momento perdura.

Percebemos nestes encontros que muitos não entendem ainda o que significa  
interdisciplinaridade, outros tantos não sabem como pesquisar e praticar uma  
educação interdisciplinar.

Neste momento somos ouvidos, temos a oportunidade de transmitir os resultados de  
nossas pesquisas e somos chamados para assessorar aqueles que desejam estudo  
para o aprofundamento, expansão e aprimoramento das práticas interdisciplinares.

Nossa intenção é apenas dividir preocupações, ponderar sobre estratégias aferidas  
numa incessante luta para o reconhecimento do trabalho dos professores, dos  
alunos enfim de todos preocupados com marcar a **História** reinventando nela  
hipóteses de inovação!!!!!!”.

**Ivani Fazenda- janeiro/2014**  
**Organizadora**



**DADOS BIOGRÁFICOS  
DA  
EQUIPE EDITORIAL**

## EDITORA CIENTÍFICA



**IVANI CATARINA ARANTES FAZENDA:** Livre docente em Didática pela Universidade do Estado de São Paulo (UNIVESP/1991). Doutora em Antropologia pela Universidade de São Paulo (UNESP/1984). Mestra em Filosofia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP/1978). Graduada em Pedagogia pela Universidade de São Paulo (USP/1963). Atualmente é professora titular da PUCSP, professora associada do CRIE (Centre de Recherche et intervention educative) da Universidade de Sherbrooke- Canadá, membro fundador do Instituto Luso Brasileiro de Ciências da Educação-Universidade de Evora - Portugal. Líder do GEPI (Grupo de Estudos e Pesquisas em Interdisciplinaridade). Integrante do grupo de pesquisa INTERESPE. CV: <http://lattes.cnpq.br/9538159500171350>; E-mail: [jfazenda@uol.com.com](mailto:jfazenda@uol.com.com)

## EDITORA EXECUTIVA



**HERMINIA PRADO GODOY:** Pós Doutora em Interdisciplinaridade pelo GEPI/PUCSP (2011). Doutora em Educação/Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP/2011). Mestra em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Mackenzie/1999). PhD em Regression Therapy em 2000 pela AAPLE (USA). Graduada em Psicologia pela Universidade Paulista (UNIP/1978). Especialista pelo CRP/06 em Psicologia Clínica e Forense. Integrante dos grupos de pesquisa pela PUCSP (GEPI, INTERESPE) e UNIFESP (GEH). CV: <http://lattes.cnpq.br/1130515834292714>; E-mail: [herminia@osite.com.br](mailto:herminia@osite.com.br)

## CONSULTORA TÉCNICA



**SARAH FANTIN DE OLIVEIRA LEITE GALVÃO:** Mestranda no Programa Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Especialista em Aprendizagem Docente no Ensino Superior pelas Faculdades Metropolitanas Unidas de São Paulo (2011) e Especialista em Administração Estratégica com Foco em Recursos Humanos pela Universidade de Mogi das Cruzes (2009). Graduada em Hotelaria pela Universidade Anhembi Morumbi de São Paulo (2005) Atualmente é professora de Ensino Superior do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), atuando principalmente nos seguintes temas: Administração, Administração de Recursos Humanos, Gestão Estratégica de Pessoas, Comportamento Organizacional, Hotelaria, Eventos e Turismo. CV: <http://lattes.cnpq.br/6355241074808607>. E-mail: [sarah\\_fantin@hotmail.com](mailto:sarah_fantin@hotmail.com)

## CONSELHO EDITORIAL



**BEATRIZ MARCOS TELLES:** Mestra em Administração (PUC SP/2011). Especializações em: *Design* Instrucional para EAD Virtual: Tecnologias, Técnicas e Metodologias (Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI/2008) e Administração de Empresas (Fundação Armando Álvares Penteado-FAAP/1993). Graduação em: Tecnologia em Processamento de Dados (Universidade Federal de São Carlos-UFSCar/1983). Integrante dos grupos de pesquisa pela PUCSP: GEPI e NEF (Núcleo de Estudos do Futuro). Atua como consultora em: educação para sustentabilidade e *personal-professional coaching*.

CV: <http://lattes.cnpq.br/1035575993154977>; E-mail: [biatelles@gmail.com](mailto:biatelles@gmail.com)



**CLÁUDIO PICOLLO:** Doutor em Educação /Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP/2005). Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP/1981). Graduações pela PUCSP (Licenciaturas/1971): Letras Germânicas e Letras: Português/Inglês/Latim. Atualmente é professor assistente-doutor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP) no Departamento de Inglês da FAFICLA – Faculdade de Filosofia, Ciências, Letras e Arte. Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP). Coord. do Projeto Pensar e Fazer Arte.

CV: <http://lattes.cnpq.br/9257798728608316>; E-mail: [mentecultural@uol.com.br](mailto:mentecultural@uol.com.br)



**MARIANA ARANHA MOREIRA JOSÉ:** Doutora e Mestra em Educação/Currículo pela PUCSP (2011-2006). Graduada em Pedagogia pela Faculdade Maria Augusta Ribeiro Daher (2001), Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP). Professora visitante do Mestrado em Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté (UNITAU). Integrante do GEPI. CV: <http://lattes.cnpq.br/1486008243996275>; E-mail: [mariana-aranha@uol.com.br](mailto:mariana-aranha@uol.com.br)

## PARECERISTAS NACIONAIS



**ANA LÚCIA GOMES DA SILVA:** Doutora em Educação/Currículo pela PUCSP (2012). Mestra em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco-MS Graduada em Artes Plásticas. Professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS/Campus de Aquidauana). Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP) CV: <http://lattes.cnpq.br/3468543283151836>; E-mail: [analucia.sc1@hotmail.com](mailto:analucia.sc1@hotmail.com)



**ANA MARIA RAMOS SANCHEZ VARELLA:** Pós-doutora em Interdisciplinaridade pelo GEPI/PUCSP. Doutora em Educação/Currículo pela PUCSP. Mestra em Gerontologia e Psicopedagoga pela PUC/SP. Graduada em Letras: Língua Portuguesa e Inglesa. Integrante dos grupos de pesquisa pela PUCSP: GEPI e INTERESPE.

CV: <http://lattes.cnpq.br/9470675519276604>; Site [www.anamariavarella.com.br](http://www.anamariavarella.com.br); E-mail: [anamariarsv@gmail.com](mailto:anamariarsv@gmail.com) Pessoal:



**LEOCILÉA APARECIDA VIEIRA:** Doutora em Educação/ Currículo pela PUCSP (2011). Mestra em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Graduações em: Biblioteconomia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Pedagogia pela Universidade Castelo Branco. Funcionária aposentada do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná. Professora de cursos de graduação e pós-graduação na modalidade presencial e a distância, em algumas instituições de ensino superior. Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP).

CV: <http://lattes.cnpq.br/0063909006157307>; E-mail: [leocilea.vieira@uol.com.br](mailto:leocilea.vieira@uol.com.br)



**MAURINA PASSOS GOULART OLIVEIRA DA SILVA:** Doutora em Educação/ Currículo pela PUCSP (2008). Mestra em Educação pela PUCSP (1996). Especialista em Educação pela Universidade Católica de Santos (UNISANTOS /1991). Graduações pela (UNISANTOS) em: Letras (1978) e Pedagogia (1980). Atualmente é professora da Universidade de Ribeirão Preto (Campus Guarujá) e da rede municipal de ensino da cidade de Guarujá. Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP).

CV: <http://lattes.cnpq.br/7928701726277924>; E-mail: [mauripassos@uol.com.br](mailto:mauripassos@uol.com.br)



**NALI ROSA SILVA FERREIRA:** Doutora em Educação/ Currículo pela PUC/SP (2011). Mestra em Educação pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/2001). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG/1974). Professora e pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares de Formação Docente e Práticas em Educação (GEIFoPE) do Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH). Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP).

CV: <http://lattes.cnpq.br/7638799795276672>; E-mail: [nali.rosaferreira@yahoo.com.br](mailto:nali.rosaferreira@yahoo.com.br)



**RAQUEL GIANOLLA MIRANDA:** Doutora em Educação ( PUCSP). Mestra em Educação pela Universidade de Sorocaba (1999). Graduada em Análise de Sistemas Administrativos em Processamento de Dados pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1985). Professora universitária e pesquisadora da Fundação Herminio Ometto - Uniararas em tempo integral. Professora e orientadora de monografias de pós-graduação em Educação na área de Metodologia da Pesquisa Científica na UNISAL Campinas. Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP)

CV: <http://lattes.cnpq.br/0478395549065939>; E-mail: [rg.miranda@uol.com.br](mailto:rg.miranda@uol.com.br)



**ROSANGELA ALMEIDA VALÉRIO:** Pós-doutora em Interdisciplinaridade pelo GEPI/PUCSP. Doutora em Linguística Aplicada. Mestrado em Educação. Graduações em: Letras e Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia. Exerce o cargo de Supervisora Ensino da Rede estadual da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa DEPI (PUCSP).

CV: <http://lattes.cnpq.br/1974199908539170>; E-mail: [rovaleryo@hotmail.com](mailto:rovaleryo@hotmail.com)

**ROSIVALDO PELLEGRINI:** Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Londrina (1986) e mestrado em Pós Graduação em Sociologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1996). Fez doutorado na Universidade Estadual de Campinas, área de Educação. Atualmente é Docente Adjunto da Universidade Estadual de Londrina.

CV: <http://lattes.cnpq.br/3859280480147399>; E-Mail: [rosivaldo.pellegrini@gmail.com](mailto:rosivaldo.pellegrini@gmail.com)



**RUY CEZAR DO ESPÍRITO SANTO:** Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP/1998). Mestre em Educação/Currículo pela PUCSP (1991). Graduado em Direito pela Universidade de São Paulo (USP/1957). Atualmente é professor titular da Fundação Armando Álvares Penteado (FAP), professor de graduação da PUCSP e professor na UNIMESP, no programa latu-sensu denominado "Docência do Ensino Superior". Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP) e Líder do INTERESPE.

CV: <http://lattes.cnpq.br/7857468452892458>; E-mail: [ruycezar@terra.com.br](mailto:ruycezar@terra.com.br)



**VALDA INÊS FONTENELE PESSOA:** Doutora em Educação/Currículo pela PUC/SP (2012). Mestre em Educação pela Universidade de Campinas (UNICAMP). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Acre (1981). Integrante do grupo de pesquisa GEPI (PUCSP) e GEPE. Professora e pesquisadora do Centro de Educação, Letras e Artes da Universidade Federal do Acre. graduada em Pedagogia..

CV: <http://lattes.cnpq.br/3182016462906419> - E-mail: [valdapessoa@yahoo.com.br](mailto:valdapessoa@yahoo.com.br)

## PARECERISTAS INTERNACIONAIS



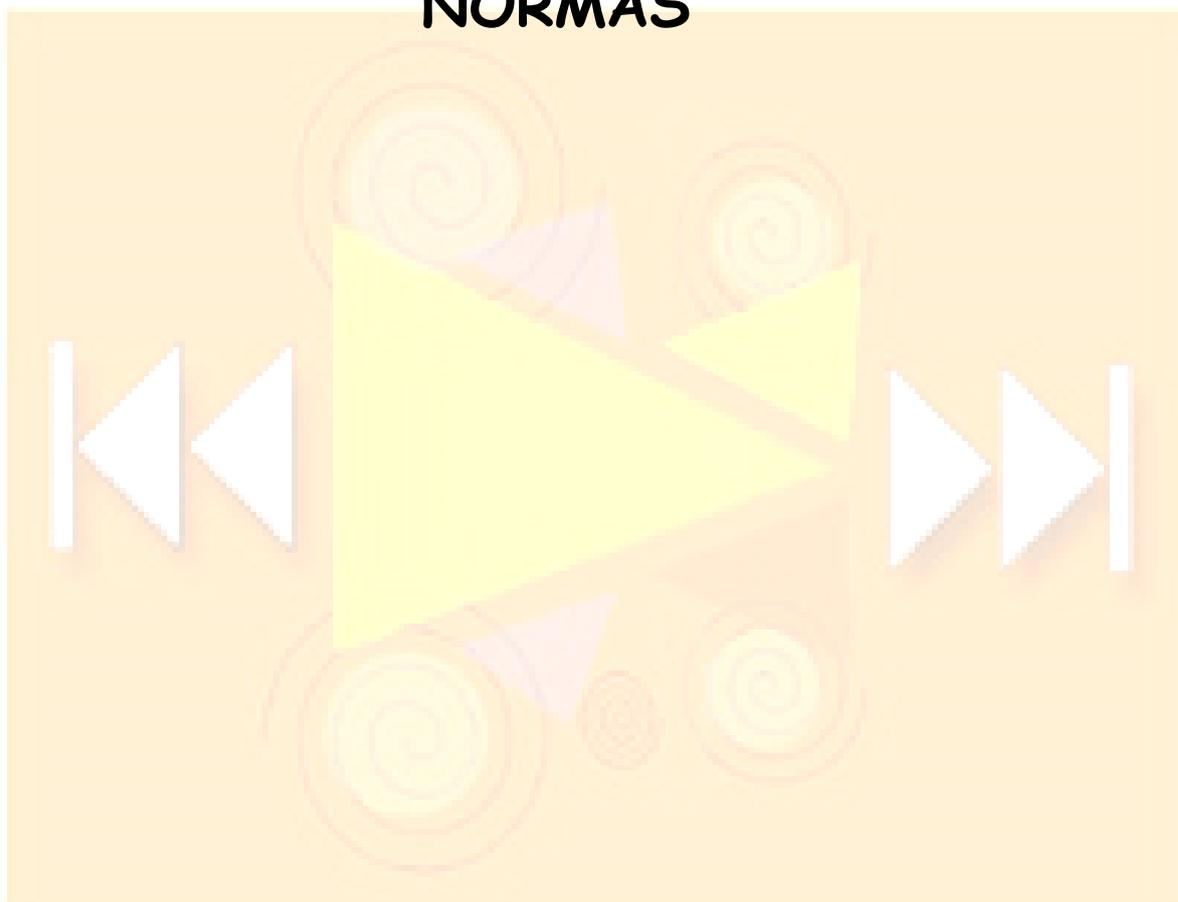
**YVES COUTURIER:** Master in Social Work, Doutor e Ciências Humanas Aplicadas. É afiliado ao Departamento de Serviço Social da Universidade de Sherbrooke e trabalha como investigador juntamente com o Instituto Universitário de Geriatria no Centro de Pesquisa em Envelhecimento Sherbrooke. Ele preside a pesquisa da prática profissional canadense ligada à serviços integrados de Gerontologia. Seus interesses de pesquisa incluem serviços integrados, trabalho interdisciplinar e práticas profissionais nos campos da saúde e serviço social. Colaborou com o Projeto Prisma e é um co-investigador no projeto de pesquisa Estudo sobre o Enfraquecimento intitulado Assegurar a Integração de serviços para Pessoas Idosas Frágeis por Intermédio de Práticas Participativas de Gerenciamentos Superiores, Gerentes e Clínicos. Está também envolvido em projetos de pesquisa fora do Canadá, particularmente como um co-investigador no Projeto PRISMA- FRANCE.

**Contatos:** [Yves.Couturier@USherbrooke.ca](mailto:Yves.Couturier@USherbrooke.ca) - Home: [www.pum.umontreal.ca](http://www.pum.umontreal.ca); <http://www.usherbrooke.ca/chaire-services-gerontologie/>



**YVES LENOIR:** comendador da Ordem da Coroa (Bélgica), é doutor em sociologia do conhecimento pela *Université de Paris 7* e professor da Faculdade de Educação da *Université de Sherbrooke* (Canadá). Titular da Cátedra de Pesquisa do Canadá sobre a intervenção educativa (*Chaire de recherche du Canada sur l'intervention éducative - CRCIE*) desde 2001, é recipiendário do *Kenneth Boulding Award*, concedido pela *Association for Interdisciplinary Studies (AIS)* dos Estados Unidos, por seus trabalhos sobre a interdisciplinaridade. Ex-presidente da *Association mondiale des sciences de l'éducation (AMSE)*-*Asociación Mundial de Ciencias de la Educación (AMCE)*-*World Association for Educational Research (WAER)*, ele é também membro do *Centre de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)*. Seus trabalhos de pesquisa tratam das práticas de ensino, abordadas a partir da perspectiva de suas relações com o currículo, da tensão entre instrução e socialização e dos dispositivos empregados na relação ensino-aprendizagem. Suas obras mais recentes, publicadas em 2012 são os coletivos *Instruction, socialisation et approches interculturelles: des rapports complexes* e *Les pratiques enseignantes entre instruire et socialiser. Regards internationaux*, organizados com Frédéric Tupin e publicados respectivamente pelas editoras L'Harmattan e Presses universitaires de l'Université Laval. Além destes, também em 2012, publicou *Guide d'accompagnement de la formation à la recherche. Un outil de réflexion sur les termes et expressions liés à la recherche scientifique* em formato eletrônico pela editora Groupéditions; e *La profesionalización docente de Quebec para Latinoamérica*, impresso pela Universidad Fray Luca Paccioli Ediciones. Sherbrooke, Québec, Canada. Contatos: [y.lenoir@videotron.ca](mailto:y.lenoir@videotron.ca) – Home: <http://www.usherbrooke.ca/education/>

# DIRETRIZES E NORMAS



## **DIRETRIZES E NORMAS DE SUBMISSÃO E REVISÃO TÉCNICA PARA AUTORES E PARCERISTAS**

### **CATEGORIAS DE ARTIGOS**

Serão publicados: Artigos Originais, Revisões, Atualizações, Resultados de Pesquisas, Resumo e resenhas de livros, Filmes, Relatos e/ou Sugestões de Práticas Interdisciplinares, Comunicações Breves, Depoimentos, Entrevistas, Cartas ao Editor, Notícias, Agenda.

**Artigos originais:** são contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original inédita, que possam ser replicados e/ou generalizados. Devem ter a objetividade como princípio básico. O autor deve deixar claro quais as questões que pretende responder. O texto deve conter de 2.000 a 4.000 palavras, excluindo tabelas, figuras e referências.

A estrutura dos artigos é a convencional: introdução, métodos, resultados e discussão. A *introdução* deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordados no artigo. Os *métodos* empregados, a população estudada, a fonte de dados e critérios de seleção, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva e completa, mas sem prolixidade. A seção de resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve ser complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. Deve ser separado da discussão. A *discussão* deve começar apreciando as limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, extraíndo as conclusões e indicando os caminhos para novas pesquisas.

**Revisões:** Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto devendo conter conclusões. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo a delimitação e limites do tema. Sua extensão é de no máximo 5.000 palavras.

**Atualizações:** São trabalhos descritivos e interpretativos baseados na literatura recente sobre a situação global em que se encontra determinado assunto investigativo. Sua extensão deve ser de no máximo 3.000 palavras.

**Notas e informações:** São relatos curtos decorrentes de estudos originais ou avaliativos. Podem incluir também notas preliminares de pesquisa. Sua extensão deve ser de 800 a 1.600 palavras.

**Cartas ao editor:** Inclui cartas que visam a discutir artigos recentes publicados na Revista ou a relatar pesquisas originais ou achados científicos significativos. Não devem exceder a 600 palavras.

**Observação:** *Trabalhos que ultrapassem as extensões acima estipuladas serão objeto de análise por parte do Conselho Editorial.*

## **AUTORIA**

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere sobretudo à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica.

## **PREPARO DOS ARTIGOS**

Os artigos devem ser digitados em letra arial, corpo 12, no Word, plataforma PC, incluindo página de identificação, resumos, referências, tabelas e numeração das páginas. Sugerimos que sejam submetidos à revisão do Português por profissional competente antes de ser encaminhado à publicação.

Os artigos devem ser encaminhados ao Portal de Revistas Digitais da PUCSP: <http://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade>

## **PROCESSO DE ESCOLHA DOS ARTIGOS**

Os editores encaminharão os artigos para os pareceristas que procederão a análise obedecendo as normas da ABNT para a avaliação do material recebido e responderão ao autor do artigo avaliado de forma clara e objetiva no prazo máximo de 30 dias pelo Portal de Revistas Digitais da PUCSP: <http://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade>

Artigos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho e devem ser reapresentados no site do portal.

Artigos aceitos sob condição serão retornados aos autores pelo site do portal para alterações necessárias e normatização solicitadas.

## **NORMAS DA ABNT UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DOS ARTIGOS:**

**NBR 14724:2001 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação.**

**NBR 10520:2001 - Informação e documentação - Apresentação de citações em documentos.**

**NBR 6022:2003 - Informação e documentação - Artigo em documentação periódica e científica impressa – Apresentação.**

**NBR 6023:2002 - Informação e documentação- Referências- Elaboração.**

**NBR 6024:2003 - Informação e documentação- Numeração progressiva das seções de um documento.**

**NBR 6028:2002 - Informação e documentação- Resumos - Apresentação: noções básicas.**

**NBR 12256:1992 - Apresentação de originais.**

### **OBSERVAÇÕES GERAIS**

1. As pesquisas que envolvam seres humanos devem mencionar a devida aprovação prévia pelo Comitê de ética da instituição de origem.
3. Caberá aos autores a total responsabilidade sobre o conteúdo dos artigos publicados.
4. Os artigos devem conter: nomes completos dos autores com suas titulações acadêmicas, instituição, departamento e disciplina a que pertencem, endereço para correspondência e, telefones, palavras-chaves em português e em inglês (NBR 12256 - 1992), resumo do artigo, (no máximo 250 palavras) em português e em inglês (NBR 6028 - 2002), e referências (NBR 6023-2002).
5. As tabelas, gráficos, figuras, desenhos feitos por profissionais e fotografias que permitam boa reprodução, devem ser citados no texto em ordem cronológica e, devem ser enviadas com título, legenda e, respectiva numeração. As ilustrações escanizadas deverão ser enviadas na forma original e no formato .tif ou .jpg e ter no mínimo 270 dpi. As fotografias não devem permitir a identificação dos sujeitos, preservando assim o anonimato. Caso seja impossível, deve-se incluir uma permissão do sujeito, por escrito, para a publicação de suas fotografias. Deve-se também incluir a permissão por escrito para reproduzir figuras já publicadas, constando um agradecimento para a fonte original (NBR 12256 - 1992).