

# ATUALIZAÇÃO E EMANCIPAÇÃO DE EDUCADORES NO CAMPO DAS TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

---

Maria Helena Wyllie Lacerda Rodrigues<sup>1</sup>

Cláudio César Pinto Soares<sup>2</sup>

RODRIGUES, M. H. W. L.; SOARES, C. C. P. Atualização e Emancipação de educadores no campo das técnicas de representação gráfica. *Revista Educação Gráfica*, Bauru, n.8, p.09-19, 2004.

## Resumo

Este artigo enfoca um projeto de pesquisa que se encontra em desenvolvimento na Escola de Belas Artes da UFRJ. O estudo visa promover a conquista da emancipação por parte de educadores gráficos de modo a se tornarem agentes de transformações no campo do ensino e da aplicação de linguagens visuais, sejam elas técnicas ou artísticas. Após a descrição sumária dos objetivos, metodologia e quadro teórico do projeto, são apresentados alguns depoimentos de participantes como primeiros indicadores de resultados já alcançados por meio deste trabalho.

**Palavras-chave:** educação gráfica; autonomia de professores; aprendizagem transformativa; prática pedagógica.

---

<sup>1</sup> Dra em Educação - Escola de Belas Artes da UFRJ, Ilha Universitária, Edifício da Reitoria.

<sup>2</sup> Mestre em Arquitetura; doutorando em Engenharia de Produção (COPPE), EBA/UFRJ.

## Abstract

This paper focus on a research project that is being developed at the Fine Arts School of the Federal University of Rio de Janeiro. The study aims at promoting graphic teachers' emancipation, enabling them to become transformation agents in the visual language teaching and application fields, either technical or artistic. Following a brief description of the objectives, the methodology and the theoretical framework of the project, a number of students' testimonies are presented as the first signs of results already achieved through this work.

**Keywords:** graphics education; teachers' autonomy; transformative learning; pedagogical praxis.

## Introdução

"Para que sejamos livres precisamos ser capazes de identificar a nossa realidade, de modo a conhecê-la isolada daquilo que tem sido aceito como certo; falarmos com a nossa própria voz."

*Jack Mezirow*

A necessidade de satisfazer às exigências dos diferentes contextos políticos, econômicos e socioculturais, num mundo em constante transformação faz com que a educação desempenhe um papel cada vez mais complexo. É fácil perceber a vinculação do perfil desenhado para o trabalhador do século XXI com esse fenômeno, bastando ouvir a opinião dos estudiosos sobre o tema e passar em revista os itens indicados pela UNESCO para o que se espera do profissional nestes novos tempos: ser flexível e não especialista demais; ter mais criatividade do que informação; estudar durante toda a vida;

adquirir habilidades sociais e capacidade de expressão; assumir responsabilidades; ser empreendedor; entender as diferenças culturais e adquirir familiaridade com as novas tecnologias.

Não se pode, no entanto, aceitar um rol de características requeridas para o "novo profissional" sem refletir sobre o próprio modelo que ali é esboçado. Afinal, "ser capaz de pensar criticamente" talvez devesse encabeçar essa lista de potencialidades e atitudes ou, ao menos, ganhar destaque por ser condição primordial para impulsionar qualquer processo de transformação. Busquemos na literatura algumas contribuições para darmos início a esta discussão e justificarmos o projeto de pesquisa que será relatado no presente artigo.

Na apresentação à edição brasileira do livro *"A Autonomia de professores"* de autoria de Contreras (2002, p.17), Selma Garrido Pimenta - professora titular da USP – aponta os dois principais desafios a serem respondidos atualmente: "o da sociedade da informação e sociedade do conhecimento e o da sociedade do não-emprego e das novas configurações do trabalho". O próprio significado de conhecimento passa a ser reconstruído: "Conhecer é mais do que obter as informações na sociedade de hoje. Significa trabalhar as informações, analisar, organizar, identificar suas fontes, estabelecer as diferenças destas na produção da informação, contextualizar, relacionar as informações e a organização da sociedade, como são utilizadas para perpetuar a desigualdade social".

Complementando esse pensamento, Demo (2002, p. 30/31) usa um jogo de palavras para mostrar a importância de se manter uma atitude crítica e combater o conservadorismo: "conhecimento só 'conhece' se for questionador e inovador. Por isso, vale dizer que argumentar é questionar.

Conhecimento que apenas afirma só confirma. Nada agrega de novo”.

Não há, portanto, qualquer dúvida quanto a ser necessário implementar projetos pedagógicos e organizacionais que se harmonizem com a realidade atual e adotem novos comportamentos em sua ação. É sabido também que, para se dar conta satisfatoriamente dessa missão, há que se estimular e aprimorar a formação inicial e continuada dos professores, conduzindo-os à sua emancipação através do desenvolvimento de seu senso crítico, da conscientização a respeito de seus compromissos sociais – dimensão fundamental de seu trabalho – e promovendo, assim, sua mudança de atitude em relação ao processo educacional.

Como agir para alcançar esses objetivos?

Trata-se de encontrar respostas que apontem alternativas para modificar a mentalidade conservadora, ainda atrelada à concepção de ensino-aprendizagem nos moldes de “transmissão/recepção” e reconstruir a práxis pedagógica em função da dinâmica das relações presentes na sociedade.

Examine-se essa mesma questão no universo da educação gráfica, área que sofreu grande impacto a partir da evolução de tecnologias digitais voltadas para o desenho. Seria de se esperar que a simples incorporação dos ambientes gráfico-computacionais aos laboratórios das escolas brasileiras viesse a representar de fato uma “revolução pedagógica” nesse campo do conhecimento?

Antes de tentarmos responder a esta pergunta, devemos lembrar que experiências anteriores, como a utilização didática da televisão e do videocassete, não obtiveram o resultado previsto por falta de respaldo de um projeto pedagógico coerente. Ou, conforme Charles (1991, p. 27), “o uso de materiais audiovisuais e dos meios de

comunicação formal se insere num complexo de relações comunicativas, pedagógicas e sociais entre autoridades, mestres, alunos, currículo e os conteúdos de ensino; em si mesma, nenhuma tecnologia tem o poder transformador, exceto quando inserida em um projeto educativo específico”.

Provavelmente os produtores de software também não tivessem percebido a profundidade do impacto que as tecnologias digitais iriam causar na área do ensino de desenho, visto que desconsideraram a necessidade e a relevância de um projeto educativo paralelo. Esta postura conduziu a mais uma desagregadora fragmentação do conhecimento, em oposição a um pensamento transdisciplinar e contextualizado nos moldes preconizados por Morin (1999, 2000) e Nicolescu (1999). Assim, professores e interessados em busca de capacitação submeteram-se a “cursinhos explicadores de manuais”, visando apreender a abrangência e o funcionamento de ambientes gráfico-computacionais para, posteriormente, construir cada um por si seus modelos pedagógicos de aplicação.

Pode-se dizer que, *lato sensu*, o isolacionismo e a falta de troca de experiências didáticas caracterizaram a década de 90. Entretanto, atualmente já podemos contar com alguns sucessos neste terreno. Ao menos é o que se depreende ao verificar a proliferação de programas para o aprendizado *on-line*, metodologias inovadoras para o ensino das diversas modalidades de desenho e atraentes aplicativos expostos em eventos cujo centro de interesse é o trabalho com as linguagens visuais. Porém, fuge-nos ao alcance o conhecimento sobre os resultados obtidos com a utilização de grande parte daquilo que é mostrado nos *sites* e colóquios dessa natureza.

O que é feito de tudo isso? Representam iniciativas isoladas ou têm sido incorporadas

a um projeto de maior extensão, que atinge outras esferas igualmente importantes na formação dos indivíduos?

### Uma proposta de pesquisa-ação

Pensando em ampliar o raio da ação educacional transformadora no campo da expressão gráfica, quatro docentes - atuantes no Curso de Especialização em Técnicas de Representação Gráfica oferecido pela Escola de Belas Artes da UFRJ - resolveram iniciar um trabalho com os alunos inscritos na turma 2004 deste curso, em sua maioria professores de desenho dos três níveis de ensino, de modo a estender seus benefícios a um maior número de profissionais e estudantes.

A idéia principal deste projeto é valer-se da convivência com o grupo de pós-graduandos para criar a ambiência necessária ao atendimento dos três interesses de que resulta o conhecimento, magistralmente identificados por Habermas (1971): técnico (baseado no saber empírico e em métodos científicos), prático (de ação intersubjetiva, através da comunicação) e emancipatório (promovido pela introspecção e auto-reflexão).

É suficiente ler os objetivos abaixo para visualizar tais domínios na orientação que está sendo dada a este estudo, com a perspectiva de multiplicar os agentes das mudanças pretendidas.

Objetivos gerais:

\* Exercer uma ação no sentido de promover a conquista da autonomia por parte de educadores gráficos, levando-os ao desenvolvimento de sua visão crítica, ao seu engajamento em atividades de pesquisa, ao trabalho colaborativo, e instrumentalizando-os quanto às mais recentes tecnologias do grafismo digital.

\* Contribuir para o desenvolvimento do 'pensamento geométrico', criando alternativas

dinâmicas para o estudo interdisciplinar dos métodos de representação da forma, que privilegiem as relações entre a teoria e a prática em diferentes campos de atividade.

Objetivos específicos:

\* Identificar as competências necessárias para o desempenho de atividades no campo da educação gráfica.

\* Incentivar a integração da informática e da gráfica computacional no âmbito das disciplinas de artes, desenho e educação artística, bem como nas de outros setores de atividade em que esse conhecimento e essas técnicas se apliquem.

\* Reciclar e atualizar professores dos níveis fundamental, médio e superior do ensino, familiarizando-os com os recursos da informática e ferramentas gráfico-computacionais essenciais às suas áreas de atuação.

\* Criar ambiências e desenvolver materiais didáticos com o auxílio da tecnologia computacional.

\* Aplicar experimentalmente em diferentes turmas os processos, métodos e materiais criados, de acordo com suas especificidades, e avaliar a sua eficácia.

\* Estimular debates que levem à revisão e à modernização das ementas das disciplinas de representação e expressão da forma e respectivas metodologias.

\* Divulgar junto a outras instituições interessadas, seja por meio de publicações em revistas especializadas, ciclo de palestras, eventos ou minicursos, as estratégias adotadas bem como os produtos construídos, estimulando assim a criação de ambientes didáticos similares e o intercâmbio com a comunidade de educadores gráficos.

\* Ampliar a produção científica na área gráfica.

O presente projeto pretende ainda aprofundar alguns estudos que compartilham

as mesmas preocupações quanto ao ensino dos conteúdos gráficos, a saber:

(1) A experimentação a que vêm se submetendo as turmas das tradicionais disciplinas de Desenho Técnico I e II, ministradas na EBA/UFRJ para estudantes de graduação em Desenho Industrial – Projeto de Produto, cujo conteúdo foi adaptado com vistas a contextualizar desenho, expressão gráfica, projeto e computação gráfica (Soares, 1999, 2000a, b, c). Em relação a este trabalho (em andamento), o projeto atual se propõe a avaliar (questionar, refletir, discutir, medir) a eficácia da nova abordagem daquelas matérias, nas quais os estudantes enfrentam como complicador a necessidade de representar ou modelar formas complexas de geometria variável, características do design moderno.

(2) O experimento realizado com grupos de alunos da turma 1999 do Curso de Especialização, quando procurou-se introduzi-los no meio científico (Rodrigues, 2002).

(3) O levantamento feito junto à comunidade nacional da área sobre as competências relacionadas com as linguagens gráficas (Rodrigues et alii, 2003).

### Referencial teórico

Para contemplar a multiplicidade de dimensões da educação gráfica, fundamenta-se este projeto em linhas teóricas que se conjugam de modo a possibilitar o alcance dos objetivos acima propostos.

No que se refere ao desenvolvimento da autonomia dos professores, busca-se apoio nas idéias de Mezirow (1991) e Cranton (1994) quanto à “aprendizagem transformativa” e no trabalho de Contreras (2002).

De acordo com Mezirow, a aprendizagem transformativa possui caráter emancipatório e dá origem a uma síntese

dialética entre os paradigmas objetivo e interpretativo. Taylor (1998, p. 12) observa que essa concepção de aprendizagem, para Mezirow, não é simplesmente o acréscimo de novas práticas, técnicas ou estratégias educacionais e, sim, “a própria essência da educação de adultos”; sua meta é “ajudar o indivíduo a tornar-se um pensador mais autônomo, aprendendo a negociar seus próprios valores, significados e propósitos ao invés de agir, sem usar a crítica, de acordo com os outros”. Segundo Cranton (1994, p. 4), “essa aprendizagem ocorre quando, através da auto-reflexão crítica, a pessoa revê suas antigas concepções e passa a desenvolver novas considerações, crenças ou maneiras de ver o mundo”.

Reunindo em sua obra o pensamento de vários autores que compartilham as mesmas expectativas em relação à atitude do educador, Contreras (2002, p.165) prevê que “um processo de reflexão crítica permitiria aos professores avançarem para um processo de transformação da prática pedagógica, mediante sua própria transformação como intelectuais críticos”. Em sua opinião, para que isso se dê “é necessário promover entre os professores um tipo de questionamento daquilo que tinham como certo, de modo que hoje se transforme em algo problemático, abrindo novas perspectivas e dados da realidade” (ibidem). Com essas palavras, Contreras confirma o pensamento de Mezirow, traduzido na epígrafe colocada no início do presente artigo.

Quanto às dimensões cognitiva e operacional da educação, toma-se por base nesta investigação o pensamento de pesquisadores que abordam o tema das “competências”, tais como Perrenoud (1999, 2000, 2002) e Le Boterf (2002, 2003). Esses teóricos concordam em definir competência como o ato de saber mobilizar recursos

cognitivos para agir com eficiência em situações-problema. Diferenciam, dessa maneira, os conteúdos (porções fragmentadas do conhecimento, constantes de programas disciplinares) e as habilidades (potenciais do 'saber fazer' ainda vinculados às disciplinas) da capacidade de articulá-los e utilizá-los nas atividades complexas do dia-a-dia. "As competências, em sua essência, não exprimem simplesmente a aplicação e a utilização de recursos para resolver algo que mereça uma intervenção mas se caracterizam pela própria ação do indivíduo em situações reais de vida vinculadas à sua prática social" (Rodrigues et alii, 2003, p. 2).

### Metodologia

Em virtude de se orientar por uma ação planejada com a finalidade de realizar transformações num determinado contexto - o campo da educação gráfica - de maneira participativa e incorporando uma proposta conscientizadora nessa área, o projeto se configura como uma pesquisa-ação (Thiollent, 1992). Dá-se um tratamento qualitativo à investigação, respeitando as seguintes características indicadas por Bogdan e Biklen (1992): a fonte dos dados é o próprio ambiente do contexto em que se trabalha; o estudo é descritivo; há uma preocupação maior com o processo do que com os resultados; tende-se a analisar os dados indutivamente e a essência do que se deseja investigar é "o significado".

Para a análise crítica de textos que discutem os usos das inovações tecnológicas na educação, e em especial no ensino de desenho, é adotado o método dialético. Procura-se explorar o relacionamento da teoria com a prática em diversas atividades por meio de busca na literatura e do intercâmbio com profissionais que possuem domínio sobre diferentes modalidades de

expressão da forma. Esse procedimento visa estimular a construção de materiais auxiliares à aprendizagem de tais linguagens a partir de um tema que lhes seja paralelamente aplicável, de modo a estabelecer sua integração.

É preocupação constante deste projeto familiarizar todos os envolvidos com os recursos gráfico-computacionais mais recentes - programas de geometria dinâmica, de auxílio ao desenho e de utilização artística - não somente para a criação de produtos visuais como, também, para a elaboração de seqüências didáticas.

Além dos coordenadores (autores deste artigo) e de dois colaboradores, docentes lotados no Departamento de Técnicas de Representação da EBA/UFRJ - Daniel Wyllie L. Rodrigues e Patrizia Di Trapano - participam do estudo os 14 alunos inscritos no Curso de Especialização em 2004, dentre os quais 10 são professores de Desenho e de Educação Artística nos níveis fundamental e médio de ensino e 1 no nível superior.

No decorrer da investigação, diversos grupos de graduandos da Escola de Belas Artes da UFRJ (em particular licenciandos em Educação Artística com habilitação em Desenho e estudantes de Design de Produto) e de alunos do ensino fundamental e médio, que freqüentam aulas de desenho em diferentes colégios, comporão amostragens específicas onde os efeitos da utilização de ambientes digitais e de novos enfoques dados às disciplinas gráficas serão avaliados.

Abre-se ainda espaço para a inclusão de possíveis alunos bolsistas e profissionais de outras instituições, que se mostrem interessados pelo projeto.

Entre os dados coletados através dos instrumentos e estratégias previstas para tal - questionários, entrevistas e observação participante - já se conta, no momento em que o presente artigo é publicado neste

periódico, com os resultados obtidos por meio da análise de conteúdo das respostas a um *“self-report”* solicitado aos pós-graduandos no final do primeiro período letivo de 2004.

### As “vozes” dos teóricos e dos participantes

No final de junho de 2004, após terem cursado a disciplina “Teoria e Prática de Pesquisa: tópicos especiais de metodologia da pesquisa na área das linguagens técnicas de representação gráfica”, os alunos de especialização, a pedido da professora, expressaram por escrito os seus sentimentos em relação ao que haviam vivenciado ao longo daqueles 15 encontros. Procurava-se não simplesmente obter sua avaliação sobre o curso que haviam acompanhado, mas, sobretudo, saber o que havia representado para eles a oportunidade de participar daqueles momentos. Seus comentários foram muito ricos, principalmente porque trouxeram à luz alguns elos das idéias ali expostas com a teoria em que se fundamenta este projeto. Dessa forma, parece-nos elucidativo apresentar aqui alguns recortes do *“self-report”* à medida que relembramos pontos importantes destacados pelos teóricos do nosso quadro de referência. Usa-se como código a letra P (Participante) acompanhada de um índice numérico para identificar os respondentes.

Mezirow (1991, p. 11) esclarece que “normalmente, quando aprendemos algo, atribuímos um antigo significado a uma nova experiência [...] Na aprendizagem transformativa, no entanto, nós reinterpretamos uma antiga experiência (ou uma nova) a partir de um conjunto de expectativas, dando assim um novo significado e perspectiva à antiga experiência”.

**P<sub>1</sub>** – *“As minhas expectativas iniciais estavam direcionadas para a ampliação dos meus conhecimentos na área de representação gráfica com o intuito de possibilitar a criação de novas estratégias pedagógicas, especialmente aquelas que envolvem o uso dos recursos computacionais. Entretanto, as informações transmitidas em suas aulas me mostraram outras possibilidades que vão além do espaço da escola”.*

**P<sub>2</sub>** – *“As aulas de Teoria e Prática de Pesquisa são para mim as mais excitantes até o momento e já percebo um novo olhar sobre os conteúdos que antes passavam superficialmente.”*

**P<sub>3</sub>** – *“A disciplina de Teoria e Prática de Pesquisa não só imprimiu um novo ritmo na leitura e redação, mas também me trouxe um novo olhar sobre os assuntos que rodeiam a minha área de atuação.”*

“Nós atribuímos significado a uma experiência, em grande parte, ao participar de um diálogo com outras pessoas” - adverte Mezirow (1991, p. 58), confirmando mais adiante: “é importante enfatizar que ambas as dimensões instrumental e comunicativa estão envolvidas na maioria dos atos de aprendizagem sobre o mundo, as outras pessoas e nós mesmos” (p. 89).

**P<sub>1</sub>** – *“A convivência com o grupo tem sido muito boa. O fato de alguns alunos não terem somente interesses acadêmicos faz com que nossos encontros apresentem maior diversidade de enfoques.”*

**P<sub>3</sub>** – *“O estudo da disciplina em questão me trouxe vivências muito interessantes. Primeiramente, o prazer de estar na posição de aluna e conviver com colegas que têm muitas experiências para compartilhar.”*

**P<sub>8</sub>** – “Não ingressei na pós-graduação movido pela possibilidade de progressão funcional, mas por acreditar sinceramente que um professor deve sempre estar se aperfeiçoando. Assim, considero que o curso de especialização deve possuir como características fundamentais o estímulo à pesquisa, o intercâmbio com outros profissionais – da mesma área ou de áreas correlatas – e uma bibliografia atualizada.”

**P<sub>9</sub>** – “Gostei das atividades discutidas em grupo. Com respeito à análise do artigo, achei um grande desafio. Observar os colegas analisando foi proveitoso para perceber novas formas de análise e apresentações [...] todos sempre dispostos a ajudar e trocar idéias.”

**P<sub>10</sub>** – “Um ambiente de trabalho profícuo à troca de experiências. Um grupo de pessoas sérias, empenhadas em assimilar e esmiuçar as propostas atualizadas, conduzidas de maneira acessível ao ritmo da turma.”

Conceder poder ao aluno - observa Cranton (1994, p. 72/73) - é ao mesmo tempo “um objetivo e uma condição para a aprendizagem transformativa [...] um aprendiz dotado de poder está apto a participar completa e livremente do discurso crítico e da ação resultante”. Na opinião da autora, aquele que não se sente com poder durante o processo de auto-reflexão corre o risco de desistir do seu aprendizado.

**P<sub>2</sub>** – “Na graduação não temos a menor preparação e idéia do que é trabalhar com pesquisa. Em alguns momentos me senti um total ignorante, mas não levei para a desistência e sim para o empenhar-me e absorver um novo conhecimento [...] Aguardo novos desafios.”

**P<sub>6</sub>** – “Confesso que inicialmente me senti um “peixe fora d’água”, pois observei que a maioria da turma era formada por educadores e eu não tinha (e não tenho) experiência semelhante. Mas, com o passar dos encontros, a situação foi melhorando.”

**P<sub>7</sub>** – “A minha presença e participação como aluna da disciplina “Teoria e Prática de pesquisa” pode ser considerada um caso à parte. Ao contrário dos meus colegas especialistas, nunca tive experiência no ensino do desenho projetivo. Isso, a princípio, me causou um certo desconforto e dúvidas em relação à minha identificação com a disciplina e até com o próprio curso. Entretanto, após as aulas e exercícios feitos em sala de aula, pude perceber a importância de tal disciplina para a minha formação e o prazer da aprendizagem de métodos essenciais para o bom entendimento e interpretação de textos, pesquisas e outros recursos de pesquisa.”

Ainda discorrendo sobre a importância de que o aluno se sinta com poder, Cranton (idem, p. 146) chama atenção para a principal responsabilidade do educador que utiliza a abordagem transformativa na condução de suas aulas: “estabelecer e manter um ambiente de trabalho em que o aprendiz possa tornar-se poderoso”. As atividades desenvolvidas devem oportunizar a participação de todos e dar-lhes a chance de serem ouvidos em seus argumentos e opiniões, levando assim à reconstrução do conhecimento através do compartilhamento de idéias e questionamentos.

**P<sub>4</sub>** – “As nossas aulas se mostraram dinâmicas, não esperava por isso, achei que seria mais uma daquelas disciplinas teóricas com leituras intermináveis e nem um pouco de “ação”. Acho que esse dinamismo se

deve, principalmente ao exercício feito a partir da resposta do questionário<sup>3</sup>. Nos vimos envolvidos com ele de uma forma muito interessante, a pesquisa passou a ser um pouco nossa.”

**P<sub>5</sub>** – “O curso em si (a disciplina) é muito rico, interessante e muito válido, assim me parece. Os materiais que nos passou foram fundamentais para nosso apoio...”

**P<sub>6</sub>** – “Considerarei interessante a disciplina e a maneira como foi passada. Com a pontualidade, a assiduidade, a didática, a comunicabilidade e as tarefas de casa a professora teve grande êxito no estímulo e motivação para as atividades propostas e realizadas [...]. Concluindo, achei muito proveitoso o aprendizado e o resultado após o término do curso.”

**P<sub>8</sub>** – “A disciplina [...] a despeito da exigüidade do tempo – e conseqüente impossibilidade de um maior aprofundamento no assunto – foi extremamente feliz na escolha dos tópicos selecionados para o estudo, bem como na adequação das atividades propostas. Isso me permitiu adquirir maior segurança e clareza no modo de analisar e organizar dados, o que até então eu fazia de forma mais intuitiva do que metódica.”

Taylor (1998, p. 51), ao interpretar as palavras de Saavedra (1996), aponta a “necessidade de atuar com base em novas idéias” como um dos aspectos de capital importância no processo da aprendizagem transformativa.

Separamos três recortes de depoimento<sup>3</sup> dados pelos pós-graduandos, que ilustram com propriedade o aspecto acima mencionado. Dois deles – os de **P<sub>7</sub>** e **P<sub>10</sub>** – foram redigidos em mensagens eletrônicas enviadas posteriormente à professora de Teoria e Prática de Pesquisa. Em relação à respondente **P<sub>7</sub>**, esclarecemos que suas ‘falas’ apresentadas neste artigo foram ‘entregues’ em momentos diferentes: a primeira delas, no final de junho de 2004, em resposta ao “self-report”; a segunda, um mês após, quando a aluna revela os sentimentos que experimentou ao prosseguir com a atividade de pesquisa proposta como trabalho final naquela disciplina. Vale reler o que ela expressou inicialmente (ver texto já transcrito) e comparar os dois depoimentos.

**P<sub>3</sub>** – “É necessário ressaltar que, a meu ver, as mudanças estão trazendo qualidade ao meu trabalho e à maneira com que eu lido com as questões pedagógicas que surgem no meu caminho.”

**P<sub>7</sub>** – “Estou a-do-ran-do fazer esse trabalho. A receptividade e as respostas dos artistas entrevistados foram excelentes e me ajudaram muito a compreender a arte de hoje em dia. Muito obrigada por ter nos dado essa oportunidade tão rica.”

**P<sub>10</sub>** – “[...] saliento que essas idéias, que talvez eu possa aplicar ainda em 2004 com os meus alunos, ganharam força respaldadas pelas discussões levantadas em suas aulas. Novas idéias eu sempre tive porém nunca as levei em frente. As técnicas de pesquisa que aprendi, somadas ao incentivo que você nos proporciona, é que estão motivando-me

<sup>3</sup> A aluna se refere à atividade em que a turma respondeu a um questionário com perguntas abertas sobre as dificuldades encontradas no ensino das linguagens gráficas, cuja análise foi feita em conjunto em várias sessões de discussão.

a ir além. [...] Um conhecimento imprescindível à minha prática pedagógica. A oportunidade de refletir, discutir, questionar. Uma injeção de ânimo, algo que, indubitavelmente, já está inseparavelmente ligado ao meu 'fazer educação'."

### Conclusão

Uma das sensações mais gratificantes que se tem, ao participar de um projeto dessa natureza, é a de ser, a um só tempo, agente e paciente das transformações que ali vão ocorrendo. Trata-se de um processo de realimentação no qual tanto professor quanto alunos são aprendizes e, apesar de trabalharem em conjunto, desenham sua trajetória individual na conquista da autonomia.

A educação gráfica tem sua própria 'ecologia', um hábitat onde o germe da emancipação encontra as condições ideais para ser plantado, desenvolver-se e reproduzir-se. Saber cuidar deste ambiente de modo a mantê-lo fértil e produtivo parece-nos representar a verdadeira missão empreendedora dos educadores neste vasto campo de comunicação e expressão. Para isso, não basta refletir e discursar mas acima de tudo agir; esta tem sido a principal meta e fonte de inspiração do nosso trabalho.

### Referências bibliográficas

- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. N. **Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods**. Boston: Allyn and Bacon, 1992.
- CHARLES, M. Uso Dos Meios de Comunicação no Ensino: Uma Discussão Inacabada. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 98/99, p. 27-33, janeiro/abril 1991.
- CONTRERAS, José. **A autonomia dos professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- CRANTON, P. **Understanding and Promoting Transformative Learning: A guide for Educators of adults**. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.
- DEMO, Pedro. **Complexidade e Aprendizagem**. São Paulo: Atlas, 2002.
- HABERMAS, J. **Knowledge and human interests**. Boston: Beacon Press, 1971.
- LE BOTERF, Guy. **Ingénierie et Evaluation des Compétences**. Quatrième édition. Paris: Éditions d'Organization, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Desenvolvendo a Competência dos Profissionais**. Traduzido por Patrícia Chittoni Ramos Reuillard. Porto Alegre: Artmed, 2003. Tradução de *Compétence et navigation professionnelle*.
- MEZIRROW, J. **Transformative Dimensions of Adult Learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
- MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- \_\_\_\_\_. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Tradução: Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 1999.
- PERRENOUD, P. **Construir as Competências desde a Escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Dez Novas Competências para**

**Ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

\_\_\_\_\_ **As competências para ensinar no século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RODRIGUES, M. H. W. Metodologia Científica na Área Gráfica. **Educação Gráfica** – vol. 6, p.119 - 24, 2002.

RODRIGUES, M. H. W. L.; KOPKE, R. C. M.; MATA, S. F. Competências para o Desempenho de Atividades na Área Gráfica . In: GRAPHICA 2003: INTERNATIONAL CONGRESS ON GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND TECHNICAL DRAWING, V; SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO, 16ª., **Anais...** Santa Cruz do Sul: UNISC, ABEG, 2003.

SAAVEDRA, E. R. **Teacher Transformation:** Creating Text and Contexts in Study Groups. Ph.D. dissertation, University of Arizona, 1995.

SOARES, C. C. P. Computer Graphic and the Necessity of Curricula Revision in Design and Drawing Areas. In: ICECE 1999 – INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND COMPUTER EDUCATION, **Anais...**, Rio de Janeiro, agosto de 1999, p. 59 - 68.

\_\_\_\_\_ Criando um Núcleo de Disciplinas de Desenho para a Área de Projeto de Produto do Desenho Industrial. In: GRAPHICA 2000: INTERNATIONAL CONGRESS ON GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND TECHNICAL DRAWING III; SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO, 14ª., **Anais...** Ouro Preto, MG, junho de 2000 (a).

\_\_\_\_\_ O Ensino de Desenho Técnico para a Área de Design: uma Abordagem Metodológica com o Uso da Computação. In: GRAPHICA 2000: INTERNATIONAL CONGRESS ON GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND TECHNICAL DRAWING, III; SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMETRIA DESCRITIVA E DESENHO TÉCNICO, 14ª., **Anais...** Ouro Preto, MG, 2000 (b).

\_\_\_\_\_ Diretrizes para o Ensino de Desenho Industrial Baseadas no Impacto da Informática Aplicada à Área de Projetos. In: P&D 2000: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 4ª., **Anais...** Novo Hamburgo, RS, outubro de 2000 (c).

TAYLOR, E. W. **The Theory and Practice of Transformative Learning:** A Critical Review. Columbus: The Ohio State University, 1998.  
THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

