



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Artes

Ana Maria de Oliveira Alvarenga

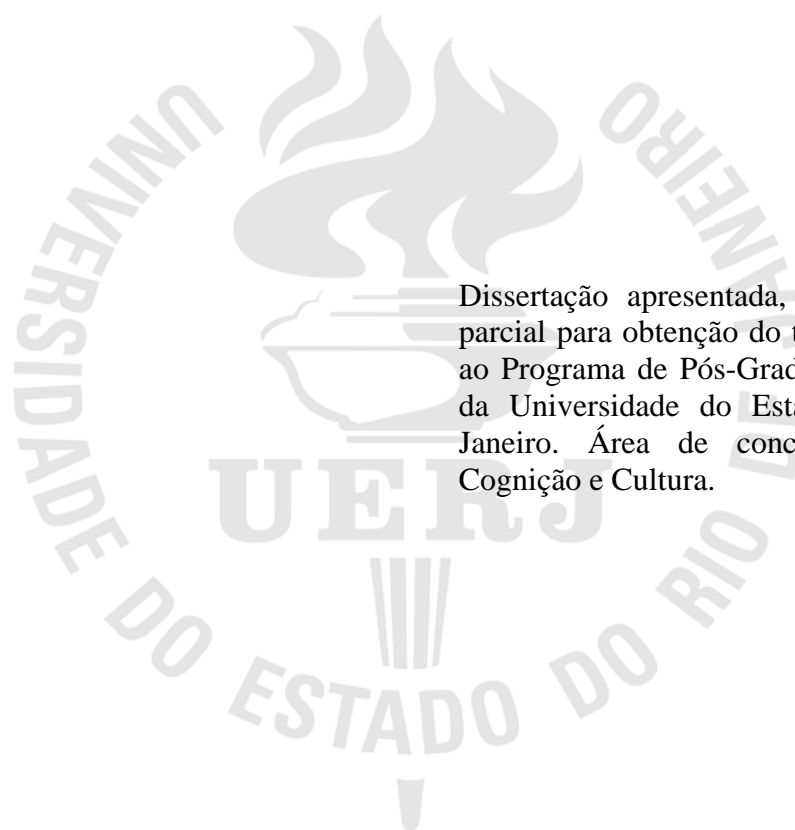
Redes de criação e compartilhamento entre docentes artistas

Rio de Janeiro

2013

Ana Maria de Oliveira Alvarenga

Redes de criação e compartilhamento entre docentes artistas



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Arte, Cognição e Cultura.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Isabela Nascimento Frade

Rio de Janeiro

2013

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CEHB

A473 Alvarenga, Ana Maria de Oliveira
Redes de criação e compartilhamento entre docentes artistas / Ana
Maria de Oliveira Alvarenga. – 2013.
122 f.: il.

Orientadora: Isabela Nascimento Frade.
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Instituto de Artes.

1. Arte e educação – Teses. 2. Arte – Estudo e ensino – Teses. 3.
Artes – Formação de professores – Teses. 4. Tecnologia educacional –
Teses. I. Frade, Isabela Nascimento. II. Universidade do Estado do
Rio de Janeiro. Instituto de Artes. III. Título.

CDU 7:37

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Ana Maria de Oliveira Alvarenga

Redes de criação e compartilhamento entre docentes artistas

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Artes, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Arte, Cognição e Cultura.

Aprovada em 20 de maio de 2013.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dra. Isabela Nascimento Frade
Instituto de Arte - UERJ

Prof^a. Dra. Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva
Centro de Educação a Distância - UDESC

Prof. Dr. Henrique Sobreira
Centro de Educação e Humanidades - UERJ

Rio de Janeiro

2013

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos aqueles que compartilham comigo o desejo de ver expandida as reflexões e as ações sobre os caminhos de formação do arte/educador.

AGRADECIMENTOS

Um agradecimento especial à minha orientadora Isabela Frade, pela seriedade e dedicação com que conduziu essa pesquisa.

Agradeço aos meus colegas de trabalho que gentilmente colaboraram em entrevistas e cessão de imagens.

Agradeço ao meu querido filho Gabriel, por todas as conversas sobre a linguagem digital.

Agradeço também a todos aqueles que torceram e me apoiaram nesse grande desafio.

Não se pode observar uma onda sem levar em conta os aspectos complexos que cocorrem para formá-la e aqueles também complexos a que dá ensejo. Tais aspectos variam continuamente, decorrendo daí que cada onda é diferente de outra onda, mas da mesma maneira é verdade que cada onda é igual a outra onda, mesmo quando não imediatamente contígua ou sucessiva; enfim, são formas e sequências que se repetem, ainda que distribuídas de modo irregular no espaço e no tempo.

Italo Calvino

RESUMO

ALVARENGA, Ana Maria de Oliveira. *Redes de criação e compartilhamento entre docentes artistas*. 2013. 122 f. Dissertação (Mestrado em Arte, Cognição e Cultura) – Instituto de Artes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Este trabalho pretende refletir sobre a formação continuada de docentes em artes em diálogo com as tecnologias digitais na perspectiva inclusiva desses profissionais, frente à urgência de se desenvolver competências para o uso da máquina. Desta forma destaco a experiência local em arte, educação e tecnologia dos professores de artes do Núcleo de Arte Copacabana (Unidade de Extensão Educacional/ SME/ Rio de Janeiro), que em 2008 constituiu-se em um grupo de formação continuada para o domínio da nova linguagem e hoje se revela em ações inovadoras na sua prática. Nesse contexto de aprendizagem colaborativa tenciono partir para reflexões mais amplas sobre a condição do professor como aprendiz em sua própria função de educar, ratificando a necessidade desse ensino/aprendizagem também na formação inicial em artes. A motivação para a pesquisa está no largo campo a ser explorado da inclusão digital, das inovações pedagógicas, dos novos paradigmas educacionais deflagrados pela equipagem tecnodigital e dos percursos informacionais implicados nos novos processos de ensino aprendizagem. O papel do pesquisador se destaca pela injeção ativa no grupo pesquisado, definindo-se como experiência reflexiva pela via da pesquisa ação.

Palavras-chave: Formação continuada. Arte/educação. Tecnologias digitais.

ABSTRACT

This paper aims to reflect on the continuing education of teachers in the arts of dialogue with digital technologies in inclusive perspective of professionals, opposite the urgency to develop skills for using the machine. Thus highlight local experience in art, education and technology arts teachers at the Center for Art Copacabana (Extension Unit Educational / SME / Rio de Janeiro), which in 2008 consisted of a group of continuing education for the field of new language and now revels in innovative actions in their practice. In this context learning cooperatively, as I intend to further reflection on the status of teachers as an apprentice in his own role to educate, confirming the necessity of this teaching / learning also in the initial training in the arts. The motivation for the research is in the broad field to be explored digital inclusion, innovative teaching methods, new educational paradigms triggered by the crew tecnodigital and informational pathways involved in the new processes of teaching and learning. The researcher's role is highlighted by active inserction in the group studied, defining itself as reflective experience by means of action research.

Keywords: Continuing Education. Art / education. Digital technologies.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	10
1	COLETIVO TECNOLÓGICO – DOS CONTEXTOS CULTURAIS FLUIDOS PARA AS NOVAS LINGUAGENS NA APRENDIZAGEM ...	14
1.1	Caracterização do grupo NACOPA	14
1.2	Contextos culturais fluidos	16
1.3	Estratégias de metodologia de pesquisa.....	21
1.4	Entrevistas	23
2	O COLETIVO EM ENSINO APRENDIZAGEM – DIALOGANDO COM OS PENSAMENTOS DE RANCIÈRE E FREIRE	65
2.1	Uma questão metodológica – inclusão digital	75
2.2	Os três eixos estruturais da formação	76
2.3	Formação continuada e formação inicial	80
3	AS IMAGENS POR DISPOSITIVOS MIDIÁTICOS- HOMEM MÁQUINA	85
3.1	Os paradoxos da imagem	85
3.2	Virtualização dos corpos – uma presença ausente	87
3.3	Espaços imersivos na história da arte	90
3.4	Imersão por Avatar	93
3.5	Imagem, Corpo e Cultura Digital – uma experiência interdisciplinar	99
4	CONCLUSÃO	115
	REFERÊNCIAS	120

INTRODUÇÃO

Experimentadores de um fora que é dobra e desdobra, os surfistas inspiraram Deleuze nos últimos anos de sua vida: "A desdobra não é o contrário da dobra, mas segue as dobras até outra dobra. Dobras de vento, de águas, do fogo e da terra, e dobras subterrâneas de filões na mina. Os desdobramentos sólidos da 'geografia humana' remetem, inicialmente, à ação do fogo e, depois, à ação das águas e dos ventos sobre a terra, um sistema de interações complexas". "Todos os novos esportes - surf, windsurfe, asa delta - são do tipo: inserção numa onda preexistente. Já não é uma origem enquanto ponto de partida, mas uma maneira de colocação em órbita. O fundamental é como se fazer aceitar pelo movimento de uma grande onda, de uma coluna de ar ascendente, 'chegar entre' em vez de ser origem de um esforço". Daniel Lins

Tomando de empréstimo a imagem criada por Deleuze de como aceitar o movimento pela possibilidade de inserção nesse movimento gerado não pelo esforço, mas sim por se permitir a experimentação das dobras e desdobras das grandes ondas, identifico o grupo de docentes do Núcleo de Arte Copacabana como surfistas que se deixaram surfar colocando-se entre as grandes ondas tecnológicas ascendentes, em exercício de formação continuada pela troca de saberes em aprendizagem colaborativa.

Com olhar investigativo para a experiência desse grupo de professores, do qual faço parte, a pesquisa-ação a que me propus, foi desenvolvida a partir da escuta de cada integrante sobre os processos individuais e coletivos dessa aprendizagem colaborativa, destacando posições otimistas e céticas em relação aos processos e aos desdobramentos dessa ação inicial de formação. É pretendido que o saber construído por essa pesquisa possa ser confrontado a tantas outras pesquisas que juntas avancem em reflexões sobre a formação continuada de docentes em arte.

De forma a me referir ao grupo de docentes do Núcleo de Arte Copacabana, passo a nomeá-lo NACOPA, terminologia usada pelo próprio grupo em divulgação de suas produções no *Youtube* e no *Blog*.

Uma questão estrutural

De maneira a informar o leitor para o entendimento da dinâmica característica dos Núcleos de Arte – território da experiência de formação continuada apresentada neste trabalho – ensejo um breve histórico enfatizando alguns dos seus aspectos estruturais.

Em 1994 a Secretaria Municipal de Educação da cidade do Rio de Janeiro, inaugurava uma proposta de *Extensividade* que pretendia manter o aluno por mais tempo na escola, sem que essa escola fosse de horário integral. A implementação dessa proposta deu origem às Unidades de Extensão, a saber: Núcleo de Arte, Clube Escolar e Pólo de Educação para o Trabalho; garantindo a cada uma delas os objetivos específicos compreendidos em suas áreas de atuação.

Os Núcleos de Arte, pensados de forma a funcionar como “Pólos, em diferentes pontos da cidade do Rio de Janeiro, em atendimento aos alunos das escolas da Rede Municipal de Ensino, oferecendo oficinas de Arte em suas várias linguagens”, tem por objetivo:

[...] aprofundar os conhecimentos em Arte, além de levar os alunos a vivenciar e a se apropriar dos processos criativos. É também proposta dos Núcleos de Arte a visita a espaços culturais e/ou artísticos da cidade como forma de interação entre o fazer e o apreciar obra de arte. (SME, 2001)

Com estrutura desenhada para atender à vontade política de permanência do aluno em horário integral, os Núcleos de Artes ofertam suas respectivas atividades no contra turno da escola regular, atendendo prioritariamente aos alunos da rede municipal, com oficinas de artes visuais, dança, música, teatro, vídeo e arte literária. As oficinas acontecem duas vezes na semana com uma hora e vinte minutos de duração. O aluno que procura o Núcleo de Arte o faz espontaneamente movido apenas pelo desejo individual de experimentar e conhecer a linguagem de sua afinidade. É facultado ao aluno a sua inscrição em até três oficinas em horários compatíveis com a sua disponibilidade. As oficinas, ministradas por professores especialistas, dispõem de recursos necessários a sua eficácia, como instrumentos musicais, espelho, som e barra para as aulas de dança, teatro com mesa de luz e mesa de som, equipamentos para a produção de vídeos e materiais diversificados para o ateliê de artes visuais.

As especificidades metodológicas das linguagens artísticas estão preservadas sem, contudo, afetar as possibilidades de trocas e integração dessas linguagens, que acontecem em planejamentos conjuntos, quando do desejo dos profissionais envolvidos. O caráter formativo dos Núcleos de Arte destituído da obrigatoriedade curricular do ensino da Arte se constitui em formação específica, no aprofundamento das competências artísticas.

Outra característica fundamental é o denominado Centro de Estudo que na sua origem, centrou esforços no sentido de buscar e estabelecer o que seria uma Unidade de Extensão, para mais tarde se tornar um espaço de força para a manutenção do próprio projeto, na medida do envolvimento dos docentes na discussão da nova proposta.

Os centros de Estudos que acontecem sistematicamente às segundas-feiras, à tarde, onde são conduzidas discussões pedagógicas, cujas diretrizes são traçadas pelo projeto Linguagens Artísticas focadas na metodologia triangular proposta pela Prof^a Ana Mae Barbosa, nos PCNs, na Multieducação e por iniciativas da equipe dos Núcleos de Arte, tendo em vista ser o professor, um pesquisador. (SME,2001)

O Centro de Estudo é realizado uma vez por semana, em dia estabelecido pela SME, compreendendo um período de quatro horas corridas, dentro da própria Unidade Escolar.

A experiência de formação continuada do grupo NACOPA aconteceu nesse espaço já descrito, o Centro de Estudo. O ponto de partida da pesquisa é o ano de 2008 no qual a Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro, considerando:

- A inegável presença das Tecnologias de Informação e de Comunicação na contemporaneidade, afetando de modo significativo as relações de ensino e a constituição de conhecimentos e subjetividades, dentro e fora das escolas;
- Os pressupostos político-pedagógicos expressos no Núcleo Curricular Básico MULTIEDUCAÇÃO, que apontam para a apropriação crítica das diferentes mídias e de suas respectivas linguagens, por professores e alunos;
- A necessidade de propiciar aos Professores e Especialistas de Educação da Secretaria Municipal de Educação condições de acesso, uso e produção de conteúdos e práticas em meio digital, contribuindo para o desenvolvimento de uma ação pedagógica efetiva nesse campo.(D.O. Rio, 2 de outubro)

Resolveu disponibilizar computadores tipo notebook aos Professores e Especialistas de Educação, integrantes do quadro de pessoal da Rede Pública do Sistema Municipal de Ensino, como dispõe a Resolução SME Nº993 DE 01 DE OUTUBRO DE 2008.

É preciso destacar que a Resolução SME Nº993 não se constituiu num ato isolado, uma vez que a PORTARIA Nº 889, DE 22 DE JULHO DE 2008, publicada no Diário Oficial da União, regulamenta o disposto no artigo 5º do Decreto Nº 6.504, de 4 de julho de 2008, que institui o Projeto Computador Portátil para Professores, com o objetivo de promover a inclusão digital dos professores das escolas públicas e privadas, credenciadas pelo Ministério da Educação, por meio do acesso a computadores portáteis (notebooks).¹

A medida em vigor considerou a importância de possibilitar acesso, uso e produções em meio digital, pelos professores, contudo, desconsiderou a extensão da Rede Municipal do Rio de Janeiro para o alcance de ações que viabilizassem a otimização dos equipamentos recebidos em atendimento às demandas de inclusão desses professores, nesses mesmos meios digitais.

Nesse contexto de inclusão digital e enriquecimento das práticas pedagógicas ditados por dispositivos legais, circunscrevemos um grupo de treze professores de arte que, mesmo tomados pela perplexidade diante do desafio do (des)conhecimento que se apresentava na forma de novos equipamentos tecnológicos e do seu porto seguro em práticas pedagógicas reconhecidas e dominadas, se constituiu em grupo de auto-aprendizagem por processos colaborativos.

¹ Programa Computador Portátil para Professores é um portal do Governo Federal com informações sobre o programa em questão. Disponível em:
http://www.computadorparaprofessores.gov.br/projeto/arquivo/folder-portateis-professores_Final.pdf
Acesso em: 23 nov. 2012.

1 COLETIVO TECNOLÓGICO – DOS CONTEXTOS CULTURAIS FLUIDOS PARA AS NOVAS LINGUAGENS NA APRENDIZAGEM

A Resolução em questão colocava nas mãos do grupo NACOPA mais do que simples recursos tecnológicos a serviço da sua prática pedagógica, mas sim o vislumbre de uma mudança substancial no pensar educação, comunicação, informação e formação. Estava lançado o desafio. Era a inauguração de um novo tempo para essa comunidade de professores, despertando em alguns a curiosidade, em outros o medo e a negação, e em muitos o desejo de vencer e dominar as máquinas que ora desafiavam a sua capacidade de lidar com novos espaços de aprendizagem. De forma gradual e progressiva, esse tempo avança no contato e na experimentação da máquina intensificando as trocas, as descobertas e também testando o ponto de exaustão dessa comunidade - isso pelo esforço de compreender o que parecia ser incompreensível e de tocar no que parecia ser intangível.

O coletivo NACOPA mobilizou-se para o próprio aprendizado levando-o a percorrer vias de acesso a recursos e fontes novas de saber, fazendo *login* de seu estatuto de sabedor, reiniciando tarefas, buscando atalhos, bloqueando e até hibernando no reencontro de sua condição de investigador. Todo o esforço para o uso da máquina pode ser observado nas anotações das lições de cada encontro, nas pequenas ousadias de pesquisa na Internet, nas sugestões para as próximas discussões e nas solicitações de aplicabilidade de programas às práticas pedagógicas. Partindo da inicialização do sistema operacional, o coletivo de professores aprendizes tem em vigência a navegação com mais liberdade pelos espaços virtuais e alguma aplicabilidade dos conhecimentos conquistados, em sala de aula, como veremos mais adiante.

1.1 Caracterização do grupo NACOPA

Os treze integrantes do NACOPA são arte/educadores nas seguintes linguagens artísticas: teatro, dança, artes visuais, música, vídeo e arte literária.

Nascidos entre o ano de 1952 e 1965, os professores do grupo NACOPA cresceram em meio às discussões emergentes sobre as mudanças sociais operadas pela tecnologia, sobre os seus impactos na vida ordinária e sobre as concepções

inaugurais da relação máquina e humanidade. É curioso pensar que as teorias desse período que discorrem sobre o cérebro em relação ao computador, o homem em relação à máquina, a sociedade em relação aos sistemas complexos de mutação e “todas refletindo os impactos da Cibernética sobre o conceito de natureza humana” (NEISSER apud DECHERT, p.74) permaneçam ativas, perturbando, inquietando e desafiando essa geração de professores na compreensão de seu meio social/cultural/atual.

Compreendendo grupos de três homens e dez mulheres, os docentes se apresentam hoje como usuários da internet em pesquisas, na utilização de e-mails e em redes sociais, somente alguns. Percebem mudanças significativas nos processos pedagógicos pela inserção dos novos equipamentos tecnológicos no ambiente escolar, além daquelas relativas ao comportamento do aluno frente aos mesmos equipamentos. Os alunos, segundo eles, dominam sem medo as novas tecnologias, e de forma muito rápida aprendem tudo o que querem.

Os alunos são muito rápidos! No celular, por exemplo, eles pegam e já saem mexendo. (EC, professora de teatro)

Eu uso muito o meu celular com as crianças para filmar e fotografar. Raramente uso a Internet no celular, só com os alunos, que querem usar sem parar, aí tenho que dar uma trava. (LA, professora de artes visuais)

Os alunos fazem parte da geração que cresceu cercada pelas tecnologias digitais, lidam com computadores, videogames, telefones celulares, câmeras de vídeo, utilizam aplicativos e muitas outras ferramentas digitais. Sempre conectados na internet, mandam e recebem mensagens instantâneas, baixam músicas, jogam, assistem vídeos e ao mesmo tempo interagem em redes sociais, estes são os nativos digitais (PRENSKY, 2001)



Figura 1 – Professor aprendiz fazendo anotações dos primeiros passos para o uso da máquina. As mesas escolares alinhadas criaram a proximidade necessária à troca e ao aprendizado colaborativo. Fonte: acervo pessoal

1.2 Contextos culturais fluídos

As portas de acesso à nova arquitetura digital dispensam as chaves e as fechaduras das portas convencionais. Para essa nova construção da fluidez midiática, são as passagens que contam: as chaves de acesso são links que abrem portais que nos levam na direção do conhecimento, da informação, da comunicação e da simulação, assim como os *logins* e as senhas que permitem, e ao mesmo tempo filtram a entrada em espaços privados de comunicação que se configuram em comunidades formadas a partir de interesses comuns.

A representação da cidade contemporânea, portanto, não é mais determinada pelo cerimonial da abertura das portas, o ritual das procissões, dos desfiles, a sucessão de ruas e das avenidas, a arquitetura urbana deve, a partir de agora, relacionar-se com a abertura de um "espaço-tempo tecnológico.(VIRILIO,1993, p.10)

Nessa espacialidade mutante, trafegamos por cidades sem contornos definidos, por espaços urbanos desterritorializados onde todas as trajetórias são possíveis dependendo do desejo, da curiosidade, da intencionalidade que se fazem pelo toque do nosso dedo.

Espaços urbanos destituídos da sua realidade geopolítica tiveram deportados de seus contextos as ruas, as casas e as relações face a face para em substituição a essa dinâmica instaurar-se a interface homem/máquina, “a forma urbana não é mais expressa por uma demarcação qualquer, uma linha divisória entre aqui e além, tornou-se a programação de um horário.” (VIRILIO,1993, p.11). Paisagens informacionais emergem em distâncias suprimidas, em ocultação ao sentido de público e privado, em substituição ao dia solar pelo permanente dia eletrônico, e se configuram em redes globais de interação e comunicação tendo uma constelação de pessoas plugadas aos sistemas operacionais.

Nesse contexto está deflagrada a dinâmica cultural na reorganização do espaço social, onde os recursos tecnológicos informacionais e comunicacionais ganham presença nas áreas das interações sociais, interpessoais e profissionais, ditando novos padrões de comportamento em metamorfoses incessantes geradas por dispositivos informacionais de vários tipos.

Sendo o espaço da cultura um espaço de interação incessante entre a tradição e a mudança, entre a persistência e a renovação, podemos considerá-lo como um campo de batalha permanente onde forças complexas de dominação são negociadas, conquistadas ou perdidas. Nesse campo, em modo *continuum* de cruzamento e retrocruzamento, são definidas as vias de acesso e modos de operação dos sistemas simbólicos produzidos pelo homem. A cultura, sendo um sistema de símbolos em trama complexa de signos e significados, compõe um vasto campo de textos e práticas de representação ideológicas, delimitando poderes e contra poderes em tempos e espaços determinados. (ALVARENGA e FRADE, 2011, p.162)

A emergente cartografia do espaço cultural vem se definindo em novos agenciamentos sociotécnicos que imprimem às dinâmicas culturais interações em rede, em tempo real, em comunicações e informações que se atualizam a todo instante.

Na pós-modernidade, onde a cultura midiática faz circular de forma mais fluida e mais complexa as diversas formas culturais, se evidencia a ampliação e a expansão de novos hábitos criados a partir do consumo de cultura numa confluência de identidades. (op.cit., p.163)

O pensamento sobre a “remodelização tecnológica das práticas sociais” significa para Canclini (1997) uma certa expansão do uso dos bens patrimoniais e do campo da criatividade, apresentados na forma de vídeo-games e vídeo-clips,

simulando batalhas históricas e/ou movimentos populares. O que torna mais patente as transformações geradas pelas intervenções tecnológicas são as “reorganizações do cenário cultural e os cruzamentos constantes das identidades” que exige um outro olhar sobre os outros modos das relações materiais e simbólicas em coexistência com as novas tecnologias.

[...] a questão é entender como a dinâmica própria do desenvolvimento tecnológico remodela a sociedade, coincide com movimentos sociais ou os contradiz.[...] Os sentidos das tecnologias se constroem conforme os modos pelos quais se institucionalizam e se socializam. (Op.Cit, p.308)

A reflexão sobre as mudanças profundas nos sistemas culturais do mundo contemporâneo não pode deixar de fora a questão do uso das máquinas de visão, que povoam de forma quase imperceptível a realidade presente, modificando formas de percepção e análise interpretativa dos campos visuais. Câmeras subordinadas a computadores criam uma infinidade de sistemas complexos e imperceptíveis ao nosso olhar que constroem espaços de controle e vigilância que derrubam o sentido do público e privado. Sistemas de trânsito e transmissão em rede e em tempo real, de fenômenos sociais, deflagram uma superexposição a que estamos sujeitos. Virilio (1993) nos fala que “esta superexposição atrai a nossa atenção na medida em que define a imagem de um mundo sem antípodas, sem faces ocultas, onde a opacidade não é nada além de um ‘interlúdio’ passageiro” (Op.cit. p.14). O olhar artificial ou a “automação da percepção” que delega à máquina a análise da realidade imediata nos coloca diante de uma outra questão sobre as imagens virtuais, que implicam em pontos de vistas distintos ao do olhar animado ou ao olhar do humano, criando uma nova dimensão para a imagem, resultante do olhar inanimado ou do olhar da máquina.

Imersos em tempos fluidos, de imagens líquidas e máquinas de visão a escola tende a se modernizar refletindo e construindo novos modos de saber. Entretanto, as mudanças anunciadas podem acontecer de forma lenta, uma vez que a cultura escolar ainda está presa a ritos tradicionais do ensinar e aprender. Baseada em ideias de afirmação e reafirmação do papel do professor explicador, detentor do conhecimento a ser transmitido aos alunos, a escola experimenta a dualidade entre o tradicionalmente estabelecido e o estado latente do devir.

Se constituindo em uma nova linguagem simbólica dos novos sistemas de comunicação e informação construídos pelo homem, o computador e a Internet entram na escola provocando desconforto, inadequação e estranhamento do corpo docente que carrega da formação inicial uma lacuna no que tange ao contato com o aparato tecnológico contemporâneo. Lacuna essa, que vem se agravando na medida do distanciamento do docente no enfrentamento dos desafios e dos dilemas da nova linguagem computacional e da remota perspectiva de ações institucionais que contemplem a formação continuada desses profissionais.

A transição cultural necessária imprimiu no grupo NACOPA o desejo de experimentar e descobrir as possibilidades dos recursos digitais. Prensky (2001) nos desafia a pensar na condição de professores “imigrantes digitais” e alunos “nativos digitais”, sendo os primeiros aqueles que chegaram à tecnologia digital já adultos e por isso precisam se adaptar, e os nativos são aqueles que cresceram com a tecnologia digital e a usaram como brinquedo, sem medo, e como seus aliados.²

De que forma os professores imigrantes com dificuldades em deixar antigos métodos para trás, vivem os desafios da transição cultural?

Na tentativa de apontar caminhos para essa questão, essa dissertação aborda a experiência do grupo NACOPA, iniciada em 2008, levantando dados sobre a disposição, os desafios e os conflitos gerados na construção de um novo saber. Com as máquinas recém-chegadas às mãos, muitas ainda em suas caixas de recebimento, o grupo NACOPA inaugura um processo de formação na ação. A adesão dos docentes a essa formação se deu de forma espontânea, como resultado de afetos construídos em dinâmicas de integração do grupo.

² Folha de São Paulo é um jornal digital com o caderno educação, disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/saber/983798-leia-entrevista-do-autor-da-expressao-imigrantes-digitais.shtml> Acessado em 12 de novembro de 2012.



Figura 2 – O professor mais maduro apresentando o CD de instalação de alguns dos programas na máquina. Início da formação.
Fonte: Acervo pessoal



Figura 3 – Na pequena sala onde funciona a oficina de vídeo, o grupo NACOPA se prepara para se aventurar em novos desafios. Fonte: Acervo pessoal.

1.3 Estratégias de metodologia de pesquisa.

De forma a compreender qualitativamente o processo de formação continuada do grupo NACOPA, assumo o papel do pesquisador que se destaca pela inserção ativa no grupo pesquisado, definindo-se como experiência reflexiva pela via da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1986).

Utilizando instrumentos de análise como: entrevistas individuais com os docentes envolvidos, proposições-desafios no exercício da formação, e a observação dos docentes em seus percursos produtivos, essa pesquisa pretende contribuir para a discussão sobre a necessidade da formação continuada em razão das constantes mudanças no campo das novas tecnologias digitais, e da sua pouca inserção na área da formação inicial, distanciando a prática docente do ensino em arte das demais práticas engajadas na contemporaneidade.

As entrevistas seguiram um roteiro previamente pensado, objetivando coletar informações sobre os prazeres ou desprazeres para o uso da máquina, as percepções acerca do aparato tecnológico em inserções na prática pedagógica, as expectativas pessoais/profissionais no desenvolvimento de competências para a utilização da nova linguagem, e as memórias de sentimentos, sensações, percepções sobre a formação continuada iniciada, pelo grupo, no ano de 2008.

De maneira a conferir informalidade às entrevistas, estas foram realizadas individualmente e obedeceram a uma ordenação inversa no sentido cronológico, tomando o momento presente como ponto de partida, onde pudessem discorrer sobre seus enlances tecnológicos, para então retomar um tempo mais atrás, onde o grupo NACOPA já anunciava um salto qualitativo nos modos de ser e pensar as novas tecnologias.

Os dados coletados durante as entrevistas evidenciaram divergências quanto ao avanço do grupo nesse processo de formação continuada e quanto ao entendimento do processo vivenciado em sua base conceitual.

Na visão de alguns, a incorporação necessária dos novos equipamentos à vida e ao trabalho do professor não se efetivou, impossibilitando maiores ousadias aos conhecimentos que, minimamente, foram apreendidos na experiência da formação na ação.

Em relação aos domínios conquistados? Não atingimos a meta do IDEB! Mandar e receber e-mail, é muito básico pra fazer do computador uma ferramenta a altura das possibilidades que ele oferece, seria um uso muito simplório de uma ferramenta tão cheia de possibilidades. (DP, professor de música)

Mesmo sendo um recurso simples o e-mail, diferente da carta tradicional, assume o caráter contemporâneo da mobilidade. O envio e o recebimento dependem da conectividade e podem acontecer em tempo real. As mensagens podem ser remetidas para várias pessoas ao mesmo tempo, podem ser arquivadas em pastas definidas com marcadores para consulta posterior, podem ser modificadas em qualquer tempo e ser reencaminhadas para outra pessoa. Além da possibilidade do envio de mensagens anexando arquivos de foto, texto, áudio e vídeo para uma ou mais pessoas. Ou seja, “trata-se de um gênero epistolar promíscuo, que não guarda nenhum resquício das intimidades e da aura que cercam as correspondências trocadas via correio normal”. (SANTAELLA, 2003, p.118)

[...] eu diria que poucos de fato incorporaram o computador, a internet, os softwares à sua vida e ao seu trabalho. Eu acho que a iniciativa foi muito bacana, eu acho necessária, mas eu sinto que há um déficit de pré-conhecimento e talvez de ousadia. Eu vi um déficit que eu não vejo nos alunos, eu vi uma resistência muito grande. (DP, professor de música)

Outra linha de pensamento é capaz de apontar avanços e ousadias do grupo NACOPA em relação ao seu status de aprendizagem.

[...] A gente conseguiu destravar todo o grupo. Tinham pessoas que nunca tinham mexido e que não tinham a menor ideia, não sabiam da possibilidade dos recursos e o que a gente fez não foi um curso de informática, foi um “perde o medo disso e vamos usar isso no dia-a-dia.” Usar como as crianças usam, que é brincar com o computador, entrar na internet, ir no msn, e passar mensagem. Ver as pessoas passarem suas primeiras mensagens foi muito legal e poder se comunicar, via mensagem, foi um deslumbre. Foi uma mudança de paradigma, uma mudança de status de vida daquelas pessoas. (MS, professor de vídeo)

Olhares divergentes sobre os avanços do mesmo grupo não subtraem os ganhos efetivos, em níveis distintos, para cada um dos docentes envolvidos. Em relatos subsequentes encontraremos conquistas, ousadias e algumas inovações nas práticas pedagógicas.

1.4 Entrevistas

O roteiro seguiu os seguintes tópicos:

Momento atual:

- caracterização do professor enquanto usuário ou não do computador/ Internet;
- percepções sobre as transformações geradas pelas TICs, nos processos pedagógicos.

Momento inicial:

- percepções sobre a formação continuada: Como aconteceu? Por que aconteceu? O que nos moveu? O que foi aprendido? Os domínios conquistados? Os prazeres ou não frente às tecnologias digitais? Os desafios a que se lançam?

As respostas dos entrevistados foram agrupadas segundo a ordem descrita no roteiro, contudo foi possível identificar duas categorias em antagonismo às quais denominei de pró/ativos e reativos. Por pró/ativos categorizo aqueles que se mantêm e se percebem em processo de avanço e desejo. Por reativos, aqueles que mesmo em processo não se percebem em avanço. É possível compreender o desenho do grupo ao longo de todo o processo, marcado inicialmente pelo movimento conjunto dos desejos amalgamados, transcorrendo em processamentos internos diferenciados que resultaram em percepções, por vezes, radicais quanto aos avanços individuais.

A unanimidade dos discursos está no reconhecimento da experiência do coletivo como uma experiência de integração e afeto envolvendo o compartilhar e a construção de novos saberes. A atmosfera lúdica criada pelo grupo também foi outro destaque de unanimidade, atribuindo esse momento ao brincar da criança que ao ganhar um brinquedo novo se diverte no compartilhar com os amigos.

A seguir estão dispostos, pela ordem do roteiro, os depoimentos dos professores do grupo NACOPA, que se constituem em base para a análise dos discursos e dos processos de aprendizagem colaborativa.

a) Como aconteceu?

[...] a gente começou a ver as pessoas tendo a sua primeira relação com o computador, perdendo a virgindade no enfiar o dedo no botãozinho e fazer o troço funcionar, e a gente começou disso aí, de perder o medo da máquina, de perder o medo do eu-não-sou-capaz, do ele-é-melhor-do-que-eu e do tenho-medo-de-quebrar. O computador não quebra porque você usa, ele quebra por falta de uso. E aí foi muito bonito ver todos ao redor das mesas alinhadas e aquele bando de computadores todos iguaizinhos, todos abertos e as pessoas com uma cara de felicidade, mas também de desespero infantil, de desafio sendo vencido, de autoestima elevada porque está conseguindo fazer a coisa acontecer. Desafiante, desesperador, porém, o brilho nos olhos acontecia e foi muito bonito ver aquilo, e a gente conseguiu destravar todo o grupo. (MS, professor. de vídeo)



Figura 4 – A aventura da descoberta dos botões de inicializações da máquina. A professora indaga e indica com o dedo o ícone do WiFi.

Fonte: Acervo pessoal.



Figura 5 – Na sala de arte literária as mesas eram alinhadas para que os professores pudessem estar lado a lado em conversas e trocas.

Fonte: Acervo pessoal

[...] eu achei muito bom, muito interessante a gente poder vivenciar uma situação como essa. A gente trabalhou no Centro de Estudo uma proposta própria de Centro de Estudo, ou seja, fez dele um espaço de formação e a gente nem sempre percebe isso no cotidiano dos professores. Como aqui no Núcleo a gente tem um lugar especial de trabalho, a gente se permite pensar sobre como vamos trabalhar nosso Centro de Estudos. A gente escolhe o material que vai trabalhar. O fato de termos lançado a ideia de trabalhar nessa vertente, com a internet, o computador, aprender a mexer, uns mais outros menos, nos abriu precedentes para perceber muitas coisas. (SH, professor de música)



Figura 6 – Olhares cruzados buscando respostas às dúvidas que sempre surgiam. Momento de cumplicidade de mestres ignorantes na busca do domínio da máquina.
Fonte: Acervo pessoal.

Eu fiquei olhando pra ele (o computador) e botei o nome dele de Xodó (eu tinha um xodó por ele mas não sabia como lidar), então nós abrimos esse espaço para a aprendizagem no Centro de Estudos. O computador, nas nossas reuniões, mexeu com a nossa indecisão: afinal você vai cair fundo nisso ou ficar à margem da vida? [...] O momento de troca do grupo foi como um impulso para aprender melhor, porque na verdade estava difícil aprender muita coisa ao mesmo tempo, você tinha que passar por várias etapas. [...] tivemos que começar pelo Beabá, à maneira Drummoniana, tirando as pedras do caminho. Assim você vai chegar a um ponto que não vai ter mais medo de utilizar o computador; mas acho que tem um passo-a-passo... (AG, professora de artes cênicas)

A máquina gerando fascínio e medo, assombro e encantamento, é revestida de humanidade pelo olhar do professor que se indaga sobre a decisão de interagir ou não às multitarefas digitais, que ora se apresentam.

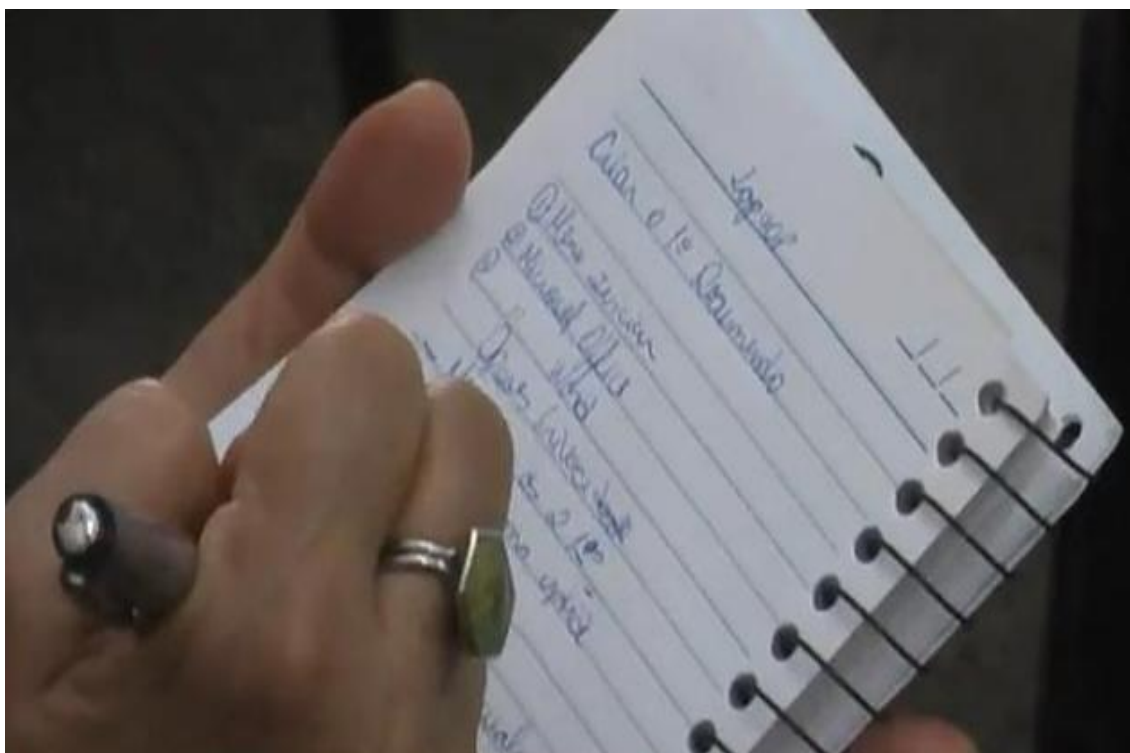


Figura 7 – Começando pelo BEABÁ, em anotações do passo a passo para o processo de inicialização do uso da máquina.
Fonte: Acervo pessoal.

Os imigrantes digitais (PRENSKY, 2001) processam a aprendizagem num passo-a-passo, aprendendo uma coisa de cada vez e de forma individual, diferente dos nativos digitais que têm raciocínio rápido, fazem busca randômica e aprendem colaborativamente. Mestres ignorantes e alunos especialistas experimentam a inversão hierárquica do saber, criando distâncias passíveis de serem vencidas a partir da adaptação do imigrante digital às novas estruturas do pensamento e conhecimento dos nativos digitais.

Eu acho que foi muito bom. Na verdade ganhamos o notebook, e se não tivéssemos a iniciativa da prática aqui no trabalho, ficaríamos em casa aprendendo sozinhos ou com medo de mexer. Eu perdi esse medo, e cada vez perco mais o medo. (EC, professora de artes cênicas)

Ainda com medo... Apesar de vencido o medo inicial, a sua permanência se dá no enfrentamento de cada uma das etapas ou ousadias a que o grupo NACOPA se propõe, a naturalidade no uso do equipamento está longe se comparada ao uso que o aluno tem desses equipamentos. A fragilidade em se perceber desconhecedor de um saber que já é do aluno e a insegurança de ter que percorrer territórios

desconhecidos faz essa geração de educadores temer o equipamento e não ter apreço por ele.

Fizemos uma coisa inédita! Não chegamos ao ponto de usar a *webcam*, o que teria sido muito bom! Esse início foi maravilhoso, eram encontros com todos nós, de diferentes linguagens da arte, que nos favoreceu muito. O professor MS que é nosso colega, teve dinamismo nos encontros o que foi muito rico nesse momento inicial. Foi muito bom. Acho que aquele momento abriu janelas e nos possibilitou muitas coisas. (LA, professora de artes visuais)

Os discursos fazem referência ao início de todo o processo, havia o encantamento pelo brinquedo novo e uma enorme curiosidade pela investigação das suas possibilidades, sem deixar de transparecer também o medo do arriscar-se.

Aquele momento foi um divisor de água. Mesmo não sendo afinada com o universo da tecnologia digital, quando surgiu aquela oportunidade, dentro do Centro de Estudo, de criarmos um espaço pra gente estudar junto, tendo o MS e o DP como incentivadores, foi ótimo! (NL, professora de dança)

O movimento autogerido do grupo foi se conformando em trocas cada vez mais intensas. Os interesses múltiplos, os níveis de domínio diversos criaram uma dinâmica imbricada por desejos diversificados, mas também conflitantes. Uma divergência inicial entre os mais maduros partiu de princípios distintos no encaminhamento dos processos de aprendizagem do grupo NACOPA. Dois caminhos eram apontados: o primeiro entendendo que o próprio computador podia nos ensinar a usá-lo e o outro que pretendia a leitura do manual do *Windows*.

Eu acho que esse momento foi único porque sempre ouço outros professores de outras escolas perguntarem: Naquela época em que vocês receberam os notebooks, vocês usaram? A gente nunca usou no trabalho e sim em casa. E aí eu dizia: Nossa, a gente usou! Todo mundo abria os notebooks e a gente fazia as nossas reuniões com o computador. Aí todo mundo falava: É?! (ficavam espantados) Mesmo tendo gente de

fora, que sabia usar pra caramba o computador, eles não estavam usando num momento coletivo de trabalho. (CF, professora de dança)

b) Como aconteceu?

Funcionou porque havia o desejo das pessoas e a possibilidade de troca daqueles que mais sabiam em relação aos que não sabiam ou sabiam pouco. Era fazer do objeto um instrumento de trabalho. Fizemos discussões sobre a questão tecnológica, bem como pensamos sobre a necessidade do professor se atualizar. (EC, professora de artes cênicas)

Os desafios trazidos pelos novos equipamentos digitais promoveram discussões relativas ao domínio, à aplicabilidade e a potência da máquina na geração de novos conhecimentos, conduzindo o grupo NACOPA na direção da sua autoformação.

Eram os nossos colegas que estavam abertos a nos orientar. Era um ambiente assim: todo mundo estava a fim de aprender, de ir pra frente e não tinha aquela coisa de os-que-mais-sabiam querer anular os-que-menos-sabiam. (NL, professora de dança)

Segundo Leonardo Boff (1999, p. 139) “cuidar do outro é zelar para que esta dialogação, esta ação de diálogo eu-tu, seja libertadora, sinérgica e construtora de aliança perene de paz e de amorização”. O exercício de amorização do grupo NACOPA garantiu um espaço de confiabilidade e segurança na exposição de fragilidades e ignorâncias diante de um novo saber.

Eu sentava sempre do lado da NL que sabia tanto quanto eu, ou seja, nada. A gente ficava pensando assim: agora vamos ter uma certa autonomia com relação a essa máquina. Era legal porque às vezes eles (os professores mais maduros) falavam alguma coisa que uma nós entendia e a outra não, daí uma ajudava a outra. (ML, professora de dança)

A máquina encerra enigmas quanto a sua produção que se aprofundam para o usuário comum na medida do seu agenciamento, se assemelhando a caixa de preta de Flusser (2011), quando afirma que o que se vê do “aparelho-operador” é

apenas input e output. “Quem vê input e output vê o canal e não o processo codificador que se passa no interior da caixa preta.” (Op.cit, p.32) As potencialidades inscritas no interior da máquina compreendem um campo a ser explorado, movendo o usuário na busca de desvendá-lo. Assim como fotógrafos na busca por esgotar os programas da máquina fotográfica, na realização e produção de imagens, o grupo NACOPA tem o desejo de apropriação e esgotamento das possibilidades do aparelho tecnológico digital.

Por mais que eu não tenha esse domínio todo, eu gostava, era muito legal, porque ali acontecia uma integração. Talvez porque a máquina era do interesse de muitos, porque as pessoas brincavam, mandavam e-mails uns para os outros, ali, na hora, e riam. Era um momento que organizava o grupo, as reuniões ficavam organizadas, era bacana, eu gostava da reunião com isso, não da máquina. A máquina proporcionava ali um ambiente gostoso. A máquina funcionou como um brinquedo em que todos brincavam juntos, isso deixava o grupo mais coeso, mais ligado no que a gente estava querendo. A máquina acalmava o povo, que não falava tanto e aí era possível compartilhar com mais tranquilidade. (CF, professora de dança)

Na tentativa de revelar suas potencialidades o fotógrafo em Flusser (2011) “manipula o aparelho, o apalpa, olha para dentro e através dele”, seu interesse está em revelar suas potencialidades. “O fotógrafo não trabalha com o aparelho, mas brinca com ele.” (Op.cit,p.42) O aparelho é um brinquedo e como tal, quem o manipula, o faz na intenção de esgotar suas possibilidades de uso, “a fim de penetrar no aparelho e descobrir suas manhas”. (Op.cit, p.43)

A ideia do aparelho enquanto brinquedo, circunscrita na experiência da aprendizagem colaborativa do grupo NACOPA, permitiu aos seus integrantes um espaço seguro ao jogo e à brincadeira, conferindo ludicidade à experiência e à aprendizagem.

Aprender pela experiência de estar junto, na relação com algo que se experimenta, que se prova, coloca o grupo NACOPA na condição de sujeito de experiência (LAROSSA, 2002) que se deixa tocar, se deixa alcançar e se deixa transformar. O sujeito de experiência para Larossa (2002), “se define por sua

receptividade, por sua disponibilidade, por sua abertura”, Trata-se de viver uma experiência que não se descola da realidade, trata-se de experiência e sentido.

c) O que foi aprendido?

Embora seja altamente necessário que a educação se aproprie disso como instrumento, que eu acredito que seja a tendência no futuro e que talvez até elimine a escola no padrão que ela existe, eu não acredito que com essa geração de professores que atualmente está em atividade, que isso será possível. Sou bastante pessimista, acho também que o investimento em equipamento não é suficiente, então o problema começa lá na grade curricular da graduação. (DP, professor de música)

Sabemos dos desafios dos professores imigrantes digitais em interagir com os alunos nativos digitais em processos do ensino aprendizagem na era digital. A transição requer adaptação do professor imigrante aos novos paradigmas educacionais exigindo o empreendimento de esforços das esferas Institucionais tanto quanto de iniciativas particulares, no sentido de minimizar o gap hoje existente entre essas duas gerações.

O olhar para a realidade aparentemente imutável, imprime em alguns o sentimento pouco otimista em relação aos ganhos efetivos que iniciativas, como a da formação continuada realizada pelo grupo NACOPA, possam ter em significância no contexto mais amplo das Instituições de Ensino.

[...] é uma questão inclusive que hoje, na área de educação musical, alguns pesquisadores estão apontando pra essa lacuna na formação dos professores de música. Porque pra muitos ainda tem bolinha, papel e pauta. O modelo conservatorial, o ensino tradicional. Poucos são aqueles que sabem manipular os *softwares* de edição e que o utilizam na sua vida pessoal, quanto mais dentro de sala de aula ou qualquer outro espaço educacional. Então acho que antes de se pretender que os professores se apropriem dessa linguagem como instrumento, seria interessante que ainda na formação desses professores houvesse uma ênfase maior sobre essa ferramenta [...] (DP, professor de música)

De acordo com Freitas (2009) é possível observar que no campo da formação inicial ou continuada, poucas e incipientes são as iniciativas capazes de contribuir para a discussão sobre a aprendizagem “enquanto promotora de desenvolvimento cognitivo dos alunos com os instrumentos tecnológicos, como o computador e a Internet.” (Op.cit, p.9)

[...] porque depois de vinte ou trinta anos, já saturado, cansado e acomodado com toda a realidade bem difícil e adversa, a pessoa ainda se vê diante de um troço que não é muito simpático, que não faz parte do dia-a-dia dessa pessoa e ainda ter que dominar essa linguagem a ponto de poder usa-la positivamente, acho que é uma ambição utópica e desmedida. (DP, professor de música)

As pressões hoje existentes no âmbito escolar para o uso das novas tecnologias digitais chegam por razões mercadológicas, que geram mudanças no sistema produtivo influenciando os sistemas educacionais; por razões culturais, modificando modos de ser, estar, interagir, compartilhar e aprender; e por razões políticas capazes de estender e garantir o uso e o acesso das novas tecnologias a todos os professores e alunos. Além das pressões apontadas existe a pressão da nova geração de alunos que já não se submete aos antigos padrões de ensino aprendizagem. “A educação precisa ser menos sobre o sentido de contar, e mais sobre partilhar, aprender junto” (PRENSKY, 2011) Para Prensky (2012), os educadores vindos de uma geração anterior, com um conjunto de experiências peculiares, não costumam entender as necessidades dos alunos e nem seus novos métodos de aprendizagem. A evidência do fosso que separa as gerações de imigrantes e nativos digitais se reflete em ações e pensamentos do professor sobre as ações e pensamentos dos alunos, quando estes não ouvem o que o professor tem a dizer, não realizam as tarefas de repetição e fixação, se impacientam diante dos textos. A necessidade de adaptação do imigrante está para além da utilização das TICs como recursos utilitários, significando para este a compreensão dos novos modos de aprendizagem do aluno nativo. O agravamento dessa realidade se dá na precariedade das formações iniciais dos professores que não cogitam a inserção de disciplinas que contemplem a questão das TICs, em suas grades curriculares.

Não acredito que com professores já experientes e avessos ao uso do computador, a simples compra desses equipamentos vá resolver esse problema. (DP, professor de música)

A construção de novos espaços de conhecimento ou outras territorialidades do saber vem desafiando os sistemas educacionais contemporâneos. O movimento de modernização das escolas em instalação de equipamentos tecnológicos, por iniciativa de políticas públicas, esvazia o sentido das TICs, quando o que se pretende é apenas o desenvolvimento da capacidade operativa das máquinas, pelo professor. Sabemos que as TICs extrapolam a dimensão utilitarista e podem ser estruturantes dos novos territórios de ensino aprendizagem

Por que o curso de formação de professores ainda não incorporou essa linguagem, essa ferramenta? Porque os professores dos professores são ainda mais antigos e obsoletos nessa linguagem. Boa parte dos professores mais antigos não usa computador e quando usa, usa com raiva, com irritação. Então, enquanto não houver uma renovação dos professores dos professores essa situação não vai mudar. (DP, professor de música)

A necessidade de atualização e adaptação do professor imigrante aos novos sistemas tecnológicos é evidente, mesmo que gerando desconforto e insegurança. Haverá o tempo em que não mais teremos imigrantes digitais, todos serão nativos, dessa forma as incompatibilidades hoje existentes entre a prática do professor e as necessidades dos alunos, terão, num futuro próximo, dado passagem a outras questões que ainda não podemos suspeitar.

As mudanças na cultura escolar não se limitam a aquisição de computadores com a possibilidade de conectividade: os equipamentos por si só não denotam a modernização da escola e muito menos das práticas pedagógicas. Os computadores são instrumentos de novas linguagens que devem ser experimentadas, compreendidas, interrogadas, criativamente assimiladas, flexibilizadas e internalizadas para que possam fazer parte dos dialetos cotidianos dos professores e motivação para criação em suas práticas.

Só se pode falar de interação do computador/internet quando o seu uso se torna habitual nas aulas para as tarefas de leitura/escrita, obtenção de informações, experimentações, simulações, comunicações etc. Um uso tão natural e comum como o do livro, do lápis, do quadro e do giz, que já são invisíveis. Portanto, a integração acontece quando essa nova tecnologia deixa de ser visível no cotidiano escolar para se tornar invisível, natural. (FREITAS apud NICOLACI-DA-COSTA, 2006, p.196)

O que fica pra mim, o mais importante, é a gente entender o espaço do Centro de Estudo como espaço de formação de professores. (SH, professor de música)

O caso particular desse Núcleo de Arte em considerar o Centro de Estudo como espaço de formação não se constitui em regra, apesar de institucionalizado. Trata-se de uma iniciativa pouco comum entre os seus pares, que compreendem a natureza desse lugar, a partir dos olhares mais diversos, nem por isso menos importantes. O grupo NACOPA há quase dez anos junto pode experimentar em tantos outros momentos o sentido de pertencimento, troca e partilha, em sensibilizações estéticas e poéticas. Dessa forma os laços afetivos, sensíveis e companheiros de fortaleceram criando um território fértil à formação desejada e conquistada.

Nesse momento em que a gente trabalhou junto, a gente entendeu o quanto que é bacana sentar ao lado de um colega de trabalho, que não sabe nem como começa a ligar o computador e a gente está ali do lado para entender junto, isso. Assim como é importante, e foi importante pra mim, conhecer algumas coisas que eu não conhecia através daquele sujeito que está ali ao meu lado e que trabalha comigo. Não existiu o interesse em saber mais ou não, existiu o interesse de compartilhar. (SH, professor de música)

Madalena Freire (2008, p.95) descreve de forma poética esse sentimento de se saber no outro e com o outro pelo estar ao lado em troca e compartilhamento.

[...] Eu não sou você

Você não é eu

Mas encontrei comigo e me vi

Enquanto olhava pra você

Na sua minha, insegurança
Na sua minha, desconfiança
Na sua minha, competição
Na sua minha, birra infantil
Na sua minha, omissão
Na sua minha, firmeza
Na sua minha, impaciência
Na sua minha prepotência
Na sua minha, fragilidade doce
Na sua mudez aterrorizada[...]
Eu não sou você
Você não é eu
Mas somos um grupo, enquanto
Somos capazes de, diferenciadamente,
Eu ser eu, vivendo com você e
Você ser você, vivendo comigo.

Esse compartilhamento é que é importante porque a rede é isso, a rede é um compartilhamento. (SH, professor de música)

A experiência de fazer parte da rede faz avançar a assimilação dos novos conceitos de interação social. Uma das principais características da sociedade atual é o sistema de redes de comunicação e informação, que geram, processam e transmitem pensamentos entre indivíduos, instituições e comunidades. “Rede é fluxo, conexão e articulação de um pensamento que é coletivo, que se encontra disperso, horizontalmente nessa nova estrutura social.” (BONILLA, 2009, p.24)

E se a gente consegue pensar isso de maneira solidária a gente está construindo um bom uso da rede: a rede contribuindo para o meu trabalho, contribuindo para o meu crescimento e concomitantemente com o crescimento do outro, porque é um trabalho com o outro. (SH, professor de música)

O que seria o bom uso da rede? Concepções antagônicas relativas ao uso das redes sociais presentes e frequentes no dia-a-dia dos internautas, são recorrentes às rodas de amigos, professores, familiares e especialistas, que destacam os malefícios atribuídos à utilização massiva das crianças e jovens às múltiplas redes sociais. Recuero (2009) define redes como sistemas dinâmicos “sujeitos a processos de ordem, caos, agregação, desagregação e ruptura”, e se encontram em constante mutação pela interação de seus atores. Redes sociais na Internet modificam os modos de interação social ampliando o alcance e o poder de ação, sem, contudo, subtrair das interações sociais o seu aspecto presencial. As diversas redes sociais como *Twitter*, *Facebook*, *Behance*, *Google+*, *Instagram*, *Linkedin*, *Orkut*, subscrevem o universo interativo dos alunos nativos digitais, e são passíveis de uso em práticas pedagógicas.

Aqui as pessoas sentam pra estudar, para se aprimorar, para crescer, para aprender pelo desejo e como diz Paulo Freire, ninguém ensina ninguém, a gente aprende a partir das coisas que a gente deseja. (SH, professor de música)

A palavra, compreendida pelas dimensões não excludentes da ação e da reflexão, define a condição humana para o diálogo. “Palavras verdadeiras” transformam o mundo, que ao ser pronunciado pelos sujeitos se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes. “Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”. (FREIRE, 1987, p.44)

O diálogo se fundamenta no amor e o amor se constitui em diálogo, onde sujeitos desprovidos do caráter dominador e opressor, interagem em compromissos humanos de libertação. “Se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível o diálogo”. (FREIRE, 1987, p.45) Pelo diálogo, pela palavra verdadeira, a experiência no grupo NACOPA se constituiu num ato amoroso, de sujeitos corajosos, no pronunciamento de um mundo que se manifestava de forma enigmática aos seus olhos.



Figura 8 - “A gente entendeu o quanto que é bacana sentar ao lado de um colega de trabalho, que não sabe nem como começa a ligar o computador, e a gente está ali do lado para entender junto, isso.”

Fonte: Acervo pessoal.

Aquele momento foi o meu ponto de partida, porque a partir dali eu passei a ter um pouquinho mais de autonomia, perdi o medo. Mas acho que na verdade, depois do trabalho com você (projeto Imagem, Corpo e Cultura Digital) é que eu vi que esse equipamento poderia me auxiliar na criação, foi então que de verdade eu gostei dele. Foi nesse momento que me interessei de verdade. Porque até então eu o usava como um material de organização. Mas quando eu descobri que ele poderia ser meu material de arte, de criação, então ficou muito melhor! (ML, professora de dança)

Prado nos diz que “as artes, as ciências e as técnicas entretêm relações de interdependência que fazem com que as invenções ou mutações tecnológicas façam emergir novas formas artísticas” sendo assim a tecnologia não inventa novidades mas modifica os modos de produção. Lançar mão dos novos aparatos tecnológicos, que invadem e se naturalizam no nosso cotidiano, em experimentações artísticas, no âmbito escolar, significa desafiar-se na percepção e produção de novas poéticas junto aos alunos, fazendo circular o imaginário coletivo em novas representações e comunicações sociais.

d) Os prazeres ou desprazeres no uso da máquina.

Eu uso a Internet mais como fonte de pesquisa dos trabalhos que eu vou realizar com os alunos, dos projetos que realizo em sala de aula. (SH, professor de música)

Lévy (1999) considera que a navegação na *www* se dá em duas direções, sendo estas: a “caçada” e a “pilhagem”. Por caçada compreende-se a busca por uma informação precisa com o máximo de rapidez, e por pilhagem a busca de uma determinada informação sem, contudo, se furtar aos desvios das derivações dos sites e links. A navegação na *www* se dá pelo desejo da exploração, pelo aspecto lúdico da descoberta e pelo estado de deixar-se perder nas infinitas possibilidades de navegação, considerando a “perda de tempo” a condição necessária no aventurarse por terras estranhas. (Op.cit, 1999) A unanimidade do grupo NACOPA aponta a exploração da *www* como um dos recursos importantes às práticas pedagógicas.

Acho um suporte importante, acho que hoje em dia a escola precisa se abrir a esse espaço, uma vez que os alunos já estão dentro dele há muito tempo, se a gente não dialoga com eles a gente fica fora do contexto do mundo. (SH, professor de música)

A percepção de mundos concêntricos, em distâncias relativas ao centro comum e emergente das tecnologias digitais, evidencia a condição de periférico àquele que se coloca em distância maior em relação ao centro. O fluxo de idas e vindas do periférico em direção ao centro de interação e aprendizagem tecnológica tende a estreitar a faixa periférica aumentando em extensão a faixa de domínio e interação com os meios digitais. A inclusão digital passa também pela mobilização e mobilidade de sujeitos de desejo e abandono de si em experiências cibernéticas.

Hoje em dia não existe mais a possibilidade de viver a educação sem essa tecnologia que está aí. (SH, professor de música)

Tão determinante de mudanças sociais/culturais quanto as ocorridas com surgimento da palavra escrita, da palavra impressa, da explosão dos meios de reprodução técnico industrial e do surgimento das mídias, a tecnologia digital potencialmente naturalizada no nosso dia-a-dia, pronuncia transformações profundas nos modos de operar a realidade. Segundo McLuhan (1970, p.98) “nunca

nos tornamos conscientes de nosso meio enquanto ele não se torna o conteúdo de um novo meio”.

Essa ferramenta não me atrai, não faço uso dela com frequência, de vez em quando eu ligo, faço uma pesquisa na Internet ou dou uma olhada em facebook. (CF, professora de dança)

Eu, no computador, quando quero ler eu imprimo e leio. Eu não leio texto direto no computador porque me cansa muito. (MP, professora de música)

Segundo Prensky (2001) os imigrantes digitais possuem “sotaque”, ou seja, têm dificuldade em deixar antigos métodos para trás, eles imprimem e-mails, imprimem textos para editá-los, ao invés de fazer isso na tela, ou ligam para perguntar se o outro recebeu seu e-mail. São antigos modos de operar que se encontram desatualizados frente a uma “população que fala uma linguagem totalmente nova” (Op.cit)

Eu tenho o desejo de fazer uns trabalhos com isso, mas estou sempre na dependência dos outros. Tudo que eu já fiz nesse território tecnológico, foi sempre com outras pessoas. Eu gravo o meu CD muito bem gravado, com as músicas para a dança. A mixagem e os cortes ficam maravilhosos. O roteiro é meu as indicações para os cortes são minhas, mas a execução é do professor de música. (CF, professora de dança)

No cumprimento às exigências atuais, o professor imigrante em relativa ignorância busca formas integradas e colaborativas de trabalho, no sentido de suprir suas limitações para o desenvolvimento de ideias e projetos que envolvam as tecnologias digitais.

Já navegando na Internet muitas vezes o que me cansa é ficar diante de um excesso de informações. Entre muitas informações que me aparecem quando eu navego sem um foco específico, acabo ficando dispersa, sem objetivo e perco a noção do tempo. A sensação de perder tempo me incomoda. (TG, professora de artes visuais)

Prensky (2012) traça um paralelo entre os modos de aprendizagem da geração dos games e os modos tradicionais de aprendizagem. Os primeiros

imprimem importantes desafios que se tornam intransponíveis a partir da ótica tradicional de ensino, gerando desconforto e negação do docente aos processos de discussão crítica sobre as novas mídias digitais e seus agenciamentos.

Dez das principais mudanças de estilo cognitivo que observei na geração dos jogos: 1- velocidade *twitch* versus velocidade convencional; 2- processamento paralelo versus processamento linear; 3- primeiro os gráficos versus primeiro texto; 4- acesso aleatório versus passo a passo; 5- conectado versus autônomo; 6- ativo versus passivo; 7- brincar versus trabalhar; 8- recompensa versus paciência; 9- fantasia versus realidade; 10- tecnologia como amiga versus tecnologia como inimiga. (Op.cit, p.83)

A quebra dos padrões de um passado recente implica a urgente adaptação do professor imigrante às novas necessidades da aprendizagem.

e) Domínios conquistados - novas linguagens na aprendizagem

Para fotografar e filmar eu uso uma câmera digital. Sei descarregar as fotos, mas ainda não sei usar o Photoshop, mas os filmes que faço, eu edito. (EC, professora de teatro)

Uma autonomia relativa no domínio da máquina e dos programas nela inscritos imprimindo segurança e confiança pelo conquistado e pelo que se quer conquistar.

Aprendizagem está sendo cumulativa, vivenciando e vencendo cada uma das etapas. (EC, professora de teatro)

Um processo de aprendizagem sem descarte, onde a experiência do todo acontece parte à parte de maneira fluída em condução sucessiva, encadeada. Para Dewey (2010) “em uma experiência, o fluxo vai de algo para algo” [...] “O todo duradouro se diversifica em fases sucessivas, que são ênfases de suas cores variadas”. (Op.cit, p.111)

Não fico muito tempo no computador, máximo duas horas, minha vista fica cansada. [...] (EC, professora de teatro)

O potencial *multitasking* do ciberespaço exige um processamento paralelo das informações em antagonismo ao processamento linear característico dos imigrantes digitais. Segundo Prensky (2012) a “geração dos jogos tem muito mais experiência em processar rapidamente as informações que seus antecessores”

(Op.cit, p.83), capacidade esta desenvolvida desde os primeiros anos de vida, dessa geração. O cansaço diante da tela de luz pode estar diretamente associado ao esforço de adaptação, do imigrante, a esse caráter *multitasking*.

[...] não curto, nem tenho tempo para ficar escrevendo no Facebook, às vezes posto fotos. Gosto de trabalhar com meu material de vídeo e foto (seleção/edição). (EC, professora de teatro)

No grupo NACOPA, poucos são os que interagem nas redes sociais, apesar de quase todos terem perfil no Facebook. Os argumentos para a pouca ou nenhuma interação passam pela falta de paciência, pela falta de hábito em entrar na página e pelo sentimento de perda de tempo. As redes sociais trouxeram a “possibilidade da expressão e sociabilização através das ferramentas de comunicação mediada pelo computador” (RECUERO, 2009, p.24) gerando trocas sociais e fluxos de informações. Como naturalizar os processos interativos em redes sociais em grupos como o NACOPA?

Não sei usar o programa de edição, mas sei que ele existe e sei das possibilidades dele para montar os CDs das coreografias. (CF, professora de dança)

Saber das possibilidades dos programas sem, contudo, saber operacionalizá-los seria uma das formas potentes de domínio da máquina? O conhecimento relativo imprime novas dinâmicas na operacionalização de programas para realização de projetos, exigindo a colaboração e a cumplicidade entre seus pares. Não seria esse um processo de coautoria?

Outra coisa eu tentei, mas não consegui, e quero fazer nesse próximo ano, que é fazer um vídeodança com balé, com as minhas alunas. Já fiz a proposta ao professor MS. Eu disse o que quero, ele entendeu e disse que pode dar certo. Eu tenho ideias, mas se não tiver alguém comigo eu morro na praia. Uma vez usei o *Movie Maker* para uma das minhas ideias, mas não consegui finalizar, ficou pela metade. (CF, professora de dança)

O contato com a máquina vem gerando mudanças nos docentes envolvidos nesse processo de formação, a começar pela modulação do pensamento em processos mais ágeis em razão do tanto que se tem por conhecer e pelo tanto de

recursos disponíveis oferecidos pelo equipamento. O professor acena com o desejo de abarcar novos modos de operar a equipagem ampliando assim os recursos para a ação pedagógica. À exemplo da professora, o desejo de criar um vídeodança significa uma aventura no desconhecido e um convite à participação colaborativa entre pares solidários.

f) Alguns resultados práticos

As entrevistas realizadas puderam mapear a estrutura do grupo hoje, evidenciando sujeitos mais autônomos nos agenciamentos tecnológicos e outros menos autônomos que encontram na parceria a possibilidade de avançar em projetos e ousadias digitais. Os depoimentos descrevem processos de transformação onde docentes se revelam multiplicadores das descobertas no campo tecnológico. No momento em que se apropriam de softwares na edição de imagens e na criação de vídeos que integrem e renovem a dinâmica da aula, já é possível identificar a utilização dos novos conhecimentos adquiridos na ampliação dos horizontes da ação pedagógica.

O contato com a Internet também gerou novos modos de pensamento, ganhando as dimensões integrada e relativizada em razão das múltiplas fontes de informação, da integração do conhecimento e das trocas de experiências.

A presentificação de mudanças significativas na prática pedagógica, no que se refere à aplicabilidade de programas para o desenvolvimento de projetos nas linguagens artísticas, pode ser verificada nas apresentações a seguir.

A professora de teatro TQ, por exemplo, trabalha a criação de figurinos e cenários com seus alunos, a partir de programas com *Hello Crayon* e *Hello Oil Painter* para a criação das imagens que reportem às histórias desenvolvidas nas oficinas de teatro.

A história shakespeariana Romeu e Julieta, uma das histórias trabalhadas por essa professora vem sendo desenvolvida de duas maneiras: numa primeira etapa os alunos desenham os quadros da história diretamente no *Ipad*, em seguida as imagens são remetidas a um caderno virtual e complementados por anotações pertinentes a história em questão.

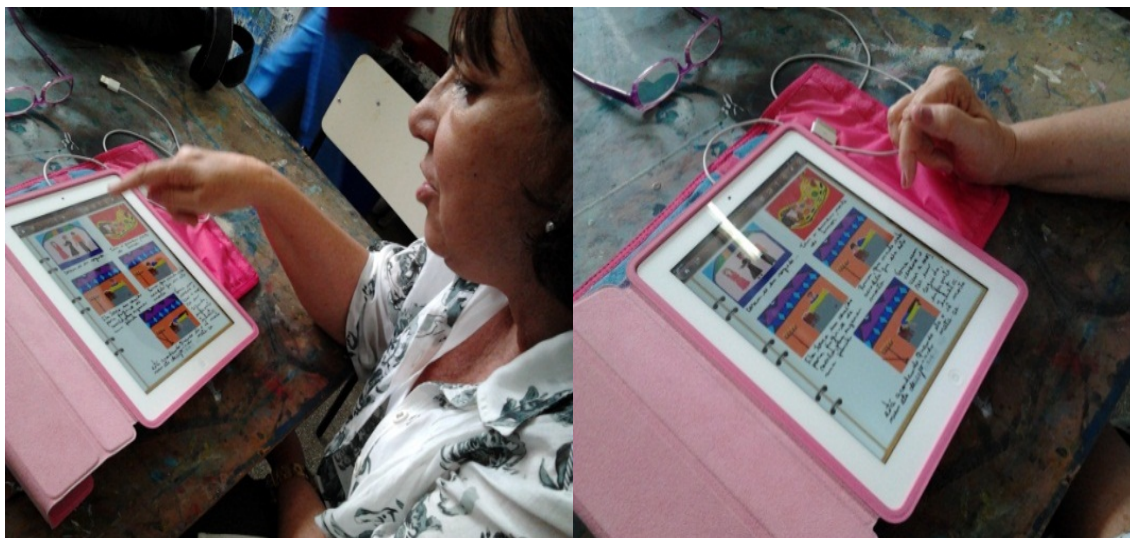


Figura 9 – Caderno virtual com os registros da história Romeu e Julieta.
Fonte: acervo da professora TQ

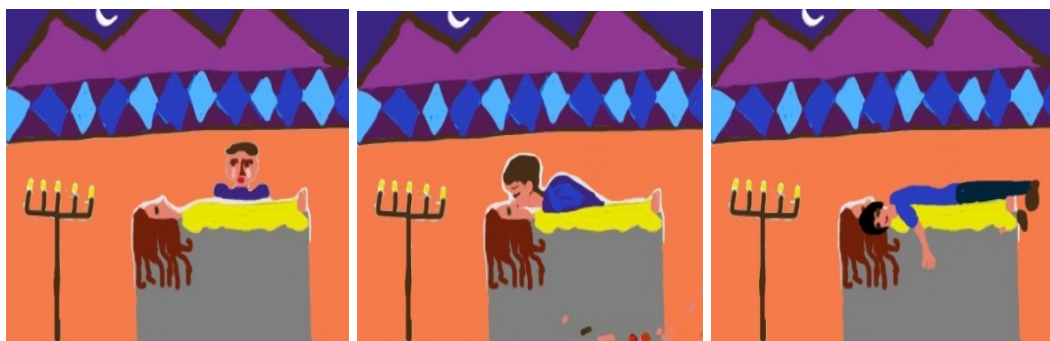


Figura 10 - As cenas de Romeu e Julieta, produzidas pelos alunos da oficina de teatro.
Fonte: acervo da professora de teatro



Figura 11 – Professora de teatro apresenta uma produção coletiva realizada com seus alunos, a partir da obra “Beijo” de Klimt, para construção cenográfica.
Fonte: acervo pessoal.

A “cultura gamer” como assinala Santaella (2013) vem modificando conceitos de entretenimento, educação e treinamento; e se constituindo num campo complexo de rede envolvendo potencialidades de realização, de pesquisa e de aprendizagem. A relevância dos games no mundo contemporâneo abre a discussão sobre os jogos digitais em consonância com o campo cognitivo, socioafetivo, lúdico, estético e cultural. Nesse sentido, a interação com os *games* que tão fortemente estão presentes no dia-a-dia das crianças e jovens, fazendo parte do seu universo de jogos e brincadeiras, serviu às experiências pedagógicas da professora de dança ML, que no diálogo entre corpo e imagem, fundou a possibilidade de expansão de um corpo carnal para além das suas formas atuais de representação, potencializando as discussões acerca do corpo no tempo e no espaço, assim como da sua presença ausente nos espaços virtuais.

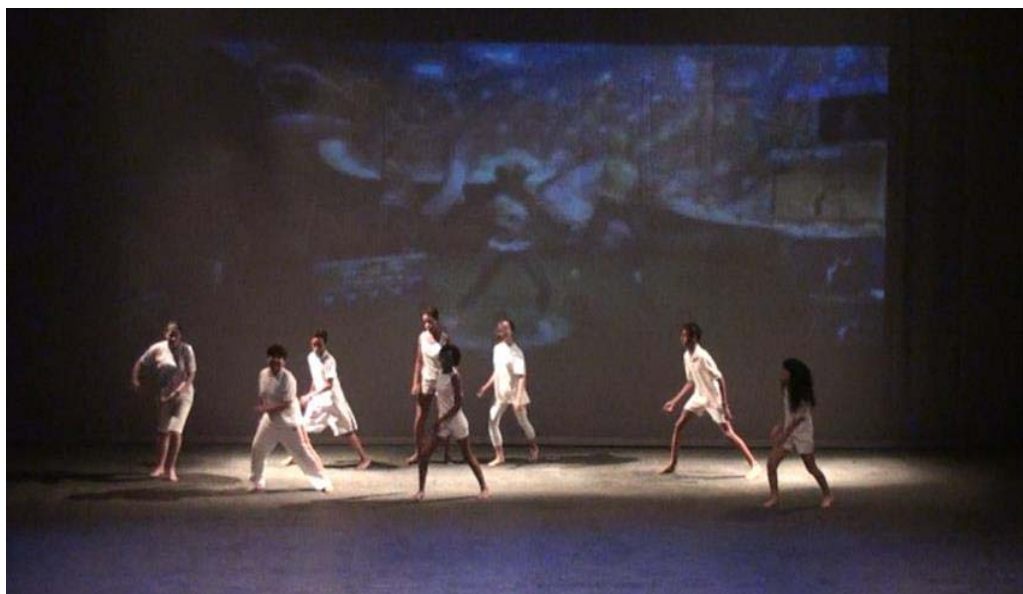


Figura12 – Coreografia criada a partir das experiências com games em interação com os corpos dos alunos. Fonte: acervo pessoal

O uso dos recursos digitais tem colocado esses docentes diante de novos paradigmas imagéticos, entendidos como objeto de experimentações diversas. A professora de dança ML inaugura então, a experiência do corpo que percebe a

imagem reversivamente como corpo que interage, anunciando a transformação da imagem em dança e da dança em imagem.



Figura 13- Dançando a imagem e com a imagem que em movimento dialoga e se refaz no corpo do aluno bailarino. Fonte: acervo pessoal



Figura 14 – Corpo e imagem dançam em conversas poéticas. Fonte: acervo pessoal.

Colocando-me como exemplo, posso dizer que o meu voo me levou a novas descobertas e outras possibilidades. Avancei na direção da imagem: na pesquisa, na captura, na interferência com o uso do Photoshop, e na produção de pequenos vídeos. Apropriando-me de um novo imaginário e de uma nova cultura para as artes visuais, seguia a pesquisa de forma compartilhada, no espaço do Núcleo de Arte. Em resultado a esse processo individual tendendo ao colaborativo, devo destacar o projeto de pesquisa desenvolvida em 2011 com alunos que, a partir da integração das linguagens artes visuais e dança, teve como objeto de investigação o corpo, a imagem e a cultura digital. O projeto problematiza o corpo na contemporaneidade instabilizado pelas presenças fluídas constituídas por artistas e cientistas, revelando corpos carnis e não carnis, corpos protéticos ou biocibernéticos, corpos híbridos e corpos maquínicos, resultantes do seu agenciamento interativo com as tecnologias digitais. Esse campo de interesse se revela provocador do pensamento reflexivo sobre o corpo humano em fusão tecnológica, tangenciando os seus desfronteramentos físico, sensorial e cultural. No capítulo 3 dessa dissertação, faço uma abordagem mais detalhada do projeto citado.

A professora de dança CF criou uma metodologia de ensino para o Balé Clássico, baseada num repertório imagético criado pela própria professora, que de posse da sua câmera digital sai em busca dos registros das imagens que possam construir significado para as formas do corpo clássico. Segundo a professora, o Balé Clássico é desprovido de significado para aqueles que não conhecem a língua francesa. Na sua visão, o desconhecimento da língua distancia o corpo de um real sentido da forma. Partindo dessa reflexão sobre os modos de representação clássica e do conhecimento do universo infantil, a professora cria imagens que possam significar os movimentos clássicos representados pelas crianças. Exemplificando: as posições 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª do braço estão relacionadas a uma bola frágil e perfeitamente redonda, que a criança segura, carrega e muda de posição sem perder a forma da bola.



Figura 15 – A bola de sabão bem redonda e leve significando as posições para os braços clássicos.
Registro da professora CF em buscar imagens significantes.
Fonte: Acervo da professora CF



Figura 16 – A aluna dando forma ao corpo clássico tendo a bola como significante.
Fonte: Acervo da professora CF



Figura 17 – As posições do braço clássico a partir da imagem bola, bem redonda e leve.
Fonte: Acervo da professora CF



Figura18 – Outra bola, agora mais pesada.
Fonte: Acervo da professora CF



Figura 19 – O corpo e a bola na percepção dos arredondamentos.
Fonte: Acervo da professora CF

A professora CF usa também a câmera digital no registro dos corpos clássicos durante as aulas, para que posteriormente estas imagens sejam exibidas às alunas na intenção de sedimentar a linguagem simbólica criada para o aprendizado da dança clássica.

Na esteira das experiências práticas está a professora de teatro EC que em parceria com o professor de vídeo MS, deu início a um projeto interdisciplinar envolvendo as linguagens em diálogo e produção. Como resultado, criou-se o vídeo Machado de Assis em processo colaborativo de troca e aprendizagem entre professores e alunos. A professora fala do projeto e produção:

O Vídeo Machado de Assis, realizado em 2008, foi a segunda parceria pedagógica e artística bem sucedida entre as oficinas de teatro e vídeo do professor MS. Nas duas experiências, a oficina de teatro participou criando o roteiro junto com os alunos e preparando os mesmos para atuarem como atores nos vídeos. Nesse processo de troca de conhecimentos, iniciei meu aprendizado das técnicas relativas à mídia, como filmagem e edição de vídeo. Gostei e continuo me aperfeiçoando.

Atualmente já consigo realizar as filmagens e edições das minhas produções na aula de teatro.

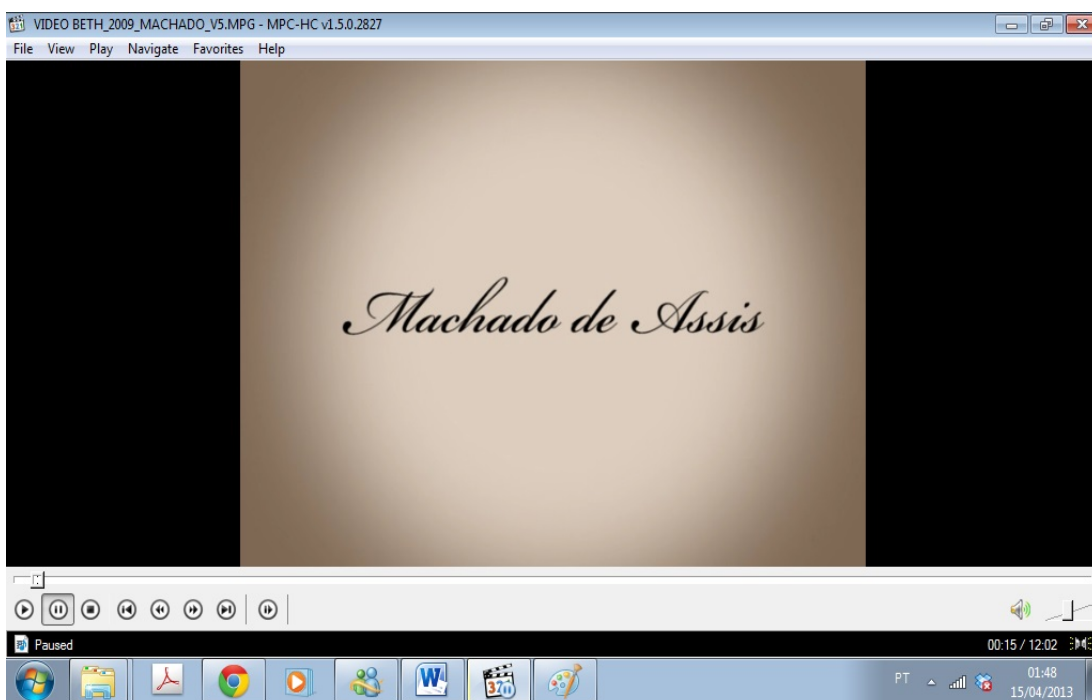


Figura 20 – Abertura do vídeo Machado de Assis
Fonte: Acervo do professor MS

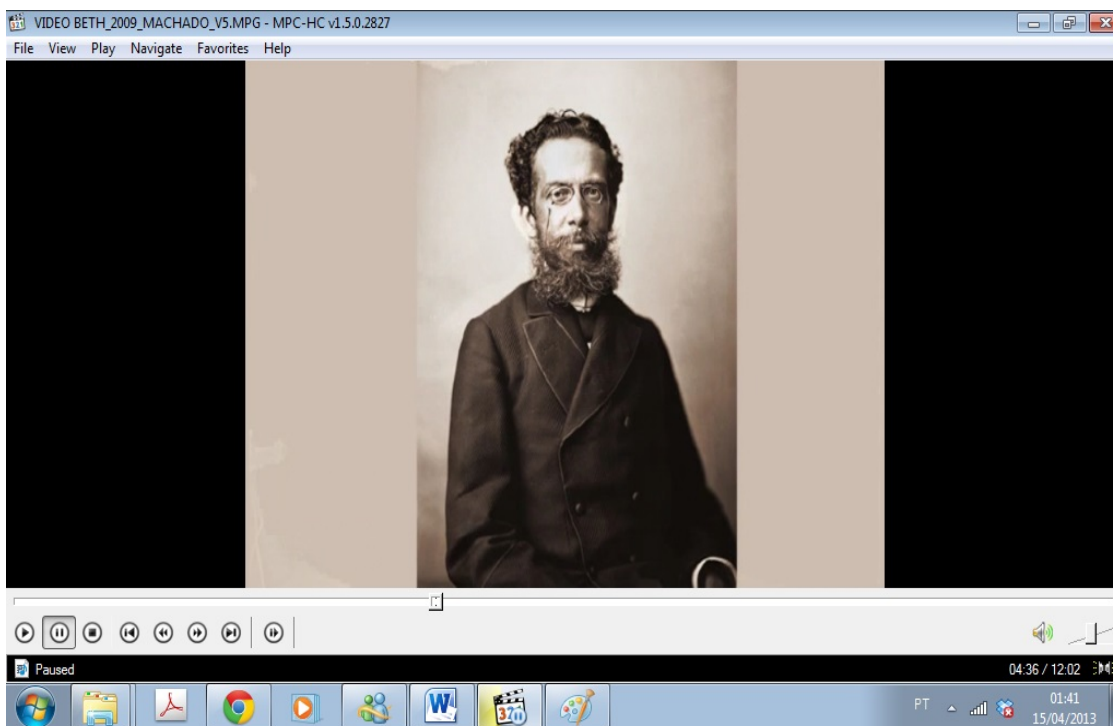


Figura 21 – No roteiro há o momento em que alunos buscam na Internet, informações sobre Machado de Assis. Dentre as imagens encontradas, esta serviu ao vídeo.
Fonte: Acervo do professor MS

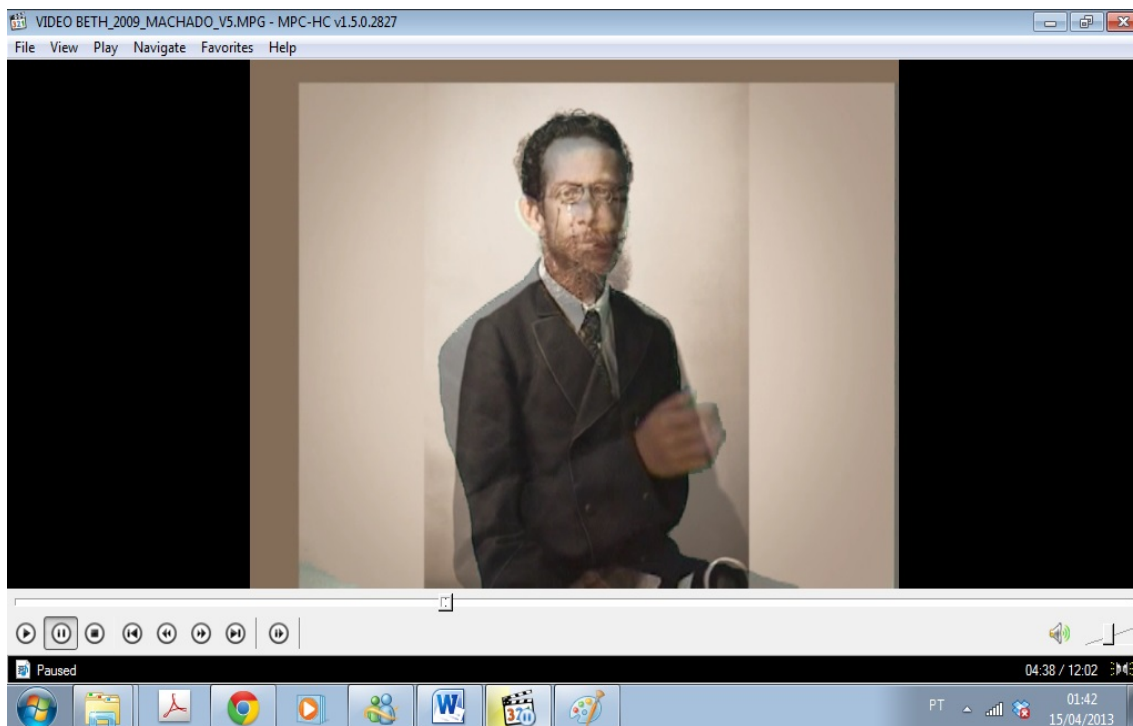


Figura 22 – Passagem da imagem de Machado de Assis para a imagem do aluno que representou o escritor, no vídeo.
Fonte: Acervo do professor MS

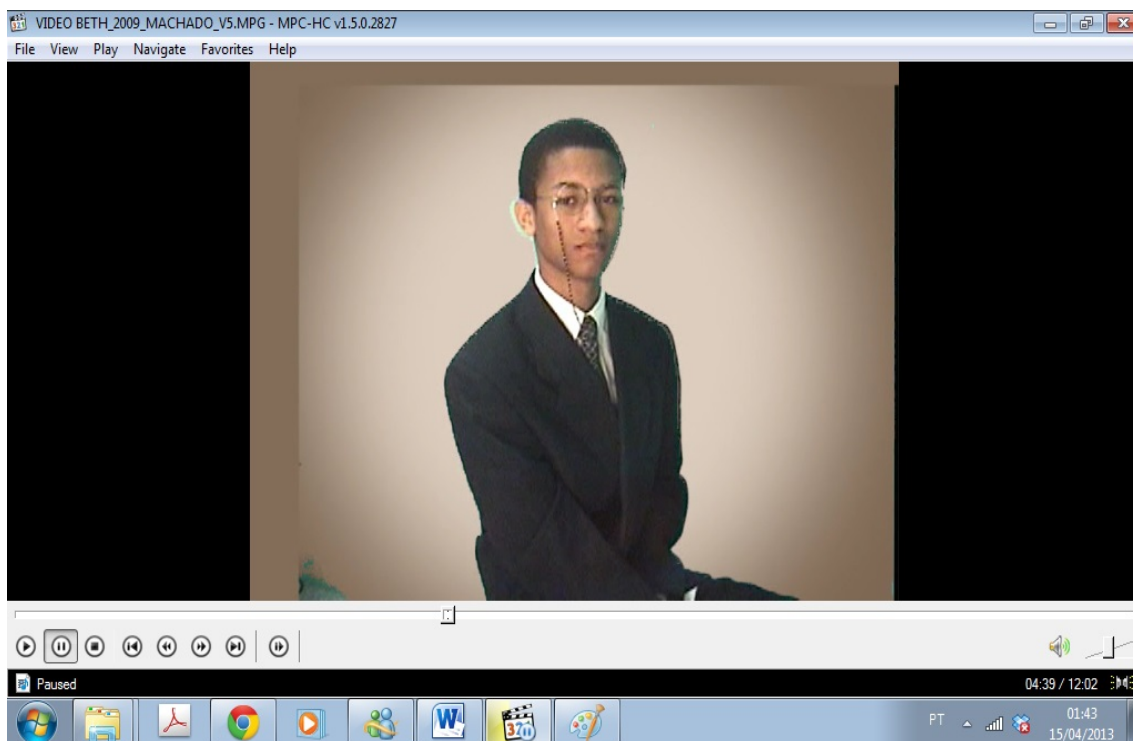


Figura 23 – Machado de Assis, aluno.
Fonte: Acervo do professor MS
O Vídeo Machado de Assis participou da Mostra Geração, em 2009.

Outra iniciativa dessa professora de teatro EC, consiste na filmagem dos ensaios das peças realizadas com os alunos, que na sequência é exibida a eles como instrumento de avaliação e análise das suas performances artísticas. Dessa forma podem ser observados os pontos de ajustes nas atuações dos alunos, contribuindo assim para o aprimoramento do trabalho que está sendo desenvolvido. Toda a produção em vídeo para o teatro é feita pela própria professora em programas de edição, como o *Adobe Premiere*.

O professor de vídeo inaugurou para o Núcleo de Arte Copacabana, as postagens de vídeos no *Youtube*, criando uma conta para a sua oficina. A criação da conta no *Youtube* abriu um canal para a visualização de todas as produções realizadas pelos alunos e com os alunos.

As imagens a seguir compõem o vídeo *Implicância* com roteiro, atuação e edição dos alunos da oficina de vídeo. O vídeo em questão traz a discussão do tema *Bulling* na escola e foi apresentado na *Mostra Geração*, em 2010.



Figura 24 – Página de abertura do vídeo *Implicância* produzido pelos alunos da oficina de vídeo nacopa.

Fonte: Vídeo disponibilizado no Youtube



Figura 25 - A ideia do vídeo nasceu das discussões sobre o tema Bulling na escola.
Fonte: Vídeo disponibilizado no Youtube



Figura 26 – Alunos encenam a implicância de dois meninos a uma colega da escola.
Fonte: Vídeo disponibilizado no Youtube

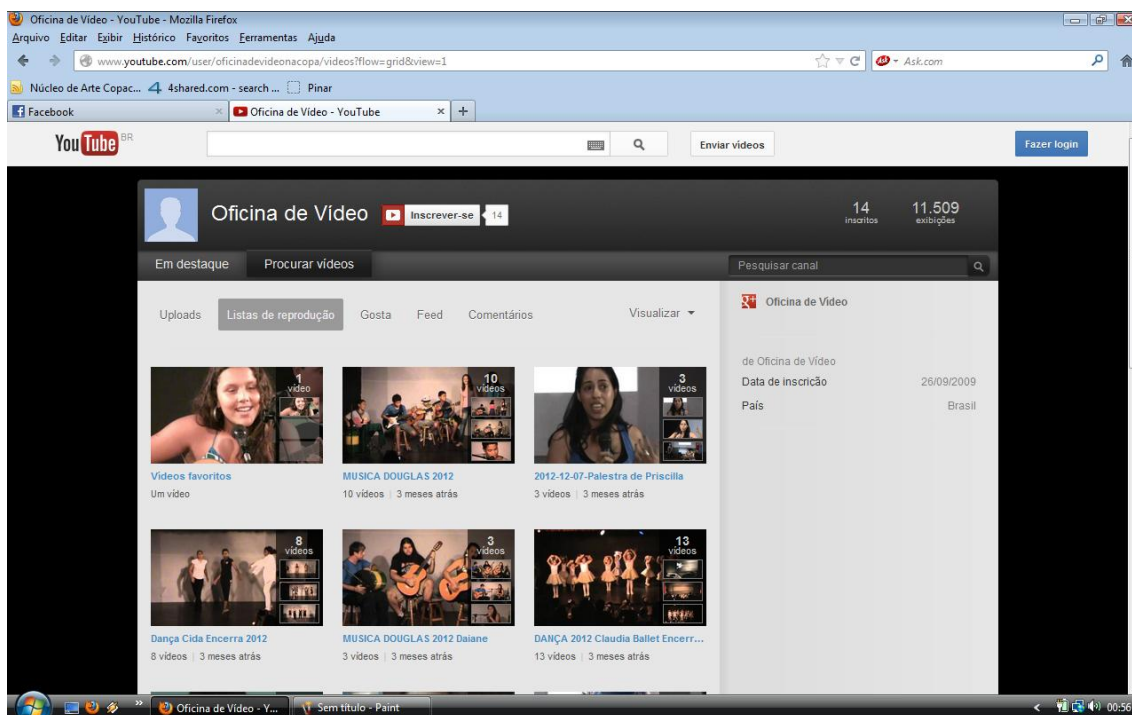


Figura 27 – Página do Youtube onde estão disponibilizados todos os arquivos das produções da oficina de vídeo nacopa.

Fonte: <http://www.youtube.com/user/oficinadevideonacopa/videos?view=0>

g) Os desafios lançados ao futuro próximo

O professor DP, que trabalha com oficinas de violão e prática de conjunto, se lança ao desafio da atualização de forma a caminhar *step by step* com as mídias digitais.

Eu acho que a velocidade do desenvolvimento das máquinas e dos programas é tamanha que apenas manter-se atualizado já é um grande desafio. A todo instante há novos *hardwares* com novas características e diferentes dos anteriores. Se você não ficar o tempo inteiro usando e lendo você fica parado e rapidinho está, praticamente, obsoleto. Acho que se você tem um mínimo de intimidade com essa máquina tem que se lançar desafios diariamente. (DP, professor de música)

A tecnologia digital avança em progressão vertical determinada por atualizações em desempenho na geração de novas versões e de novos programas, como também em progressão horizontal no sentido da sua expansão, presença e naturalização em quase todas as atividades humanas.

A professora CF trabalha com crianças de 5 a 12 anos, em turmas de Balé Clássico e avança em projetos interdisciplinares.

Tenciono fazer um vídeodança com os fragmentos das danças feitas, associados à história que será contada com a utilização das bonecas vestidas com os respectivos figurinos utilizados pelas crianças, na dança. Vamos usar as vozes de algumas alunas falando pelas bonecas, as bonecas é que vão contar a história. (CF, professora de dança)

A linguagem vídeodança nasceu nos anos 70 como uma possibilidade de criação de imagens em movimento a partir da apropriação dos valores estéticos e poéticos da mídia utilizada. O desenvolvimento dessa linguagem se dá pela facilidade de acesso aos artefatos como a câmera digital, o computador e a Internet, além da interdisciplinaridade entre diferentes linguagens artísticas. De posse do conhecimento da linguagem vídeodança a professora concebe a ideia e em parceria busca a operacionalização do projeto.

A professora EC, trabalha com oficinas de teatro, atendendo a faixa etária de 7 a 12 anos e desenvolve uma parceria como professor MS, integrando a produção de vídeo ao teatro.

Me sinto ganhando em domínio e cada vez mais segura em lidar com o equipamento. Quero aprender mais em relação à edição de vídeos. Esse território do vídeo é um pouco mais complicado de aprender porque tem vários tipos de arquivos que precisam ser entendidos e dominados enquanto processos internos da máquina. (EC, professora de teatro)

“A competência do fotógrafo deve ser apenas parte da competência do aparelho” (FLUSSER, 2011, p.43), dessa forma podemos entender que a competência da máquina deve encerrar a competência do fotógrafo, que na busca por desvendar as potencialidades da máquina, o fotógrafo nela se expande e se perde, tornando esse jogo um desafio pela dominação da máquina.

A professora AG, trabalha com a oficina de arte literária e teatro atendendo alunos de 7 a 15 anos.

O meu desafio é responder às perguntas: O que há de errado comigo que não me faz entrar fundo nessa história de computador? Por que eu acho o computador atrasado? Por que ele trava? Por que ele não tem a rapidez que eu gostaria que tivesse? Se eu sou lenta, ele às vezes é lento mais do que eu. Por que? Por que ele está atrasado, ou sou eu que estou atrasada? Ou eu não sei lidar? Eu gostaria de saber mais, ficar estudando sempre isso, porque na verdade eu busco alguma coisa para além disso, eu busco o encontro da ciência com a arte. (AG, professora de artes cênicas)

Refletir sobre os processos de interação com a máquina, entender os meandros da linguagem digital, perceber os avanços e recuos, os prazeres e desprazeres fazem desse encontro homem/máquina a presentificação da busca por mudanças significativas nos agenciamentos sócio culturais.

Inaugurar uma oficina de vídeo *online*, utilizando a linguagem tecnológica do *Stream*, do fazer tudo ao vivo, com altíssima tecnologia. Três ou quatro câmeras, tudo sendo transmitido ao mesmo tempo. Estou desenvolvendo a capacidade de usar a tecnologia que o aluno de hoje usa quase que automaticamente na sua vida diária: filmando, fotografando, disponibilizando na Internet, no *Youtube*. Considero essa nova maneira de ser, um abrir o coração e disponibilizar todo o seu social, toda a sua existência corajosamente sem pudores, na Internet, nas redes sociais Abrindo o coração e se desnudando diante da humanidade. (MS, professor de vídeo)

“As tecnologias, entre os artistas, não são nem brinquedos nem utensílios, elas são veículos que permitem a exploração de inumeráveis caminhos de si mesmo.” (DYENS, 2003, p. 268) De forma a operar os sistemas em rede o professor se lança ao desafio de embrenhar-se na imaterialidade do espaço fluído, em expressões de singularidades perdidas na densidade plural.

Nesse momento me lanço ao desafio de brincar com o meu brinquedo novo, que é um computador *Apple*. Eu acho que a gente deve focar, para trabalhar no blog de forma mais artística. (MP, professora de música)

h) O desafio coletivo da prática em rede: o *Blog*NACOPA

Vivemos uma cultura conectada onde circulam mensagens instantâneas enviadas de um lugar a outro em trajetórias que se cruzam criando um espaço de enredamentos invisíveis. O ciberespaço vem modificando comportamentos em razão da mobilidade e redesenhando ecologias de interação. Os atores envolvidos nas redes sociais criam representações identitárias moventes no ciberespaço na forma de *blog*, *fotolog*, *twitter*, *facebook*, etc: se constituindo em novos espaços de fala e interação. Segundo Santaella (2007) “compreender o papel que a tecnologia informacional desempenha nas ecologias polimorfos de um planeta conectado é uma tarefa a ser enfrentada”. Afinal “ecologias polimorfos exigem cognições polimorfos”. (op.cit, p.135) Mutações sociais tomam conta da sociedade atual, presenças ubíquas em ambientes fluidos fazem circular imagens, textos e som para qualquer lugar e de qualquer lugar do planeta.

A conectividade na escola derruba os limites da sala de aula na medida em que se conecta com outros centros de informação. A escola é lançada ao desafio de pensar o processo de ensino/ aprendizagem para além do uso dos livros e textos físicos. A Internet, os *games*, as tentativas e erros, as buscas randômicas, o raciocínio rápido e a aprendizagem colaborativa demarcam o território dos nativos digitais.

O redimensionamento do espaço escolar experimentado pelo grupo NACOPA ganha expressão na criação do *Blog* que amplia as fronteiras das práticas pedagógicas para fora de seus limites físicos. Uma ferramenta para o desenvolvimento de ideias, circunscrevendo um território comum, onde criadores e usuários se beneficiam com feedbacks e trocas, o *Blog* NACOPA foi criado no ensejo da conectividade no âmbito escolar. As experimentações iniciais de caráter lúdico evidenciavam o prazer da descoberta em se ter um espaço digital de comunicação simultânea.

Você sai do tempo para o não tempo, do local para o não local, tem acesso as coisas que estão acontecendo de uma forma mágica e o computador te fala coisas que estão acontecendo em outros lugares. Eu

acho que nós, humanos, temos essa capacidade ainda não descoberta de sintonizar, através de uma telepatia com pessoas, então eu acho que a máquina ou quem programou o computador, sabia que a gente não tinha ainda utilizado essa capacidade de falar com alguém que está à distância, por telepatia, com sincronicidade. (AG, professora de artes cênicas)

Como um espaço mágico de mensagens postadas e visualizadas instantaneamente, reverberava em expressões de surpresa e encanto de docentes tomados pela “alegria tão necessária à atividade educativa”. (FREIRE,1996,p.80) No atendimento às demandas do grupo NACOPA o *Blog* vai se conformando em ações imbricadas complexificando o uso da ferramenta na relação direta à sua utilização.

A experiência de criar um *blog* aconteceu em três momentos distintos, estando cada um desses relacionado aos avanços e desejos do grupo NACOPA. O primeiro momento foi inaugural da experiência de conectividade: professores online postando mensagens que instantaneamente estavam visíveis para todos.

O encantamento pela descoberta da conectividade em rede fica evidenciado nas postagens a seguir. O grupo participou de cada etapa selecionando o melhor *design*, elaborando o texto de abertura do blog e os textos para a apresentação das oficinas. Seguindo o processo chegou-se ao momento da interação através do blog, com comentários reveladores dos ânimos, naquele momento tão inédito na vida de muitos.

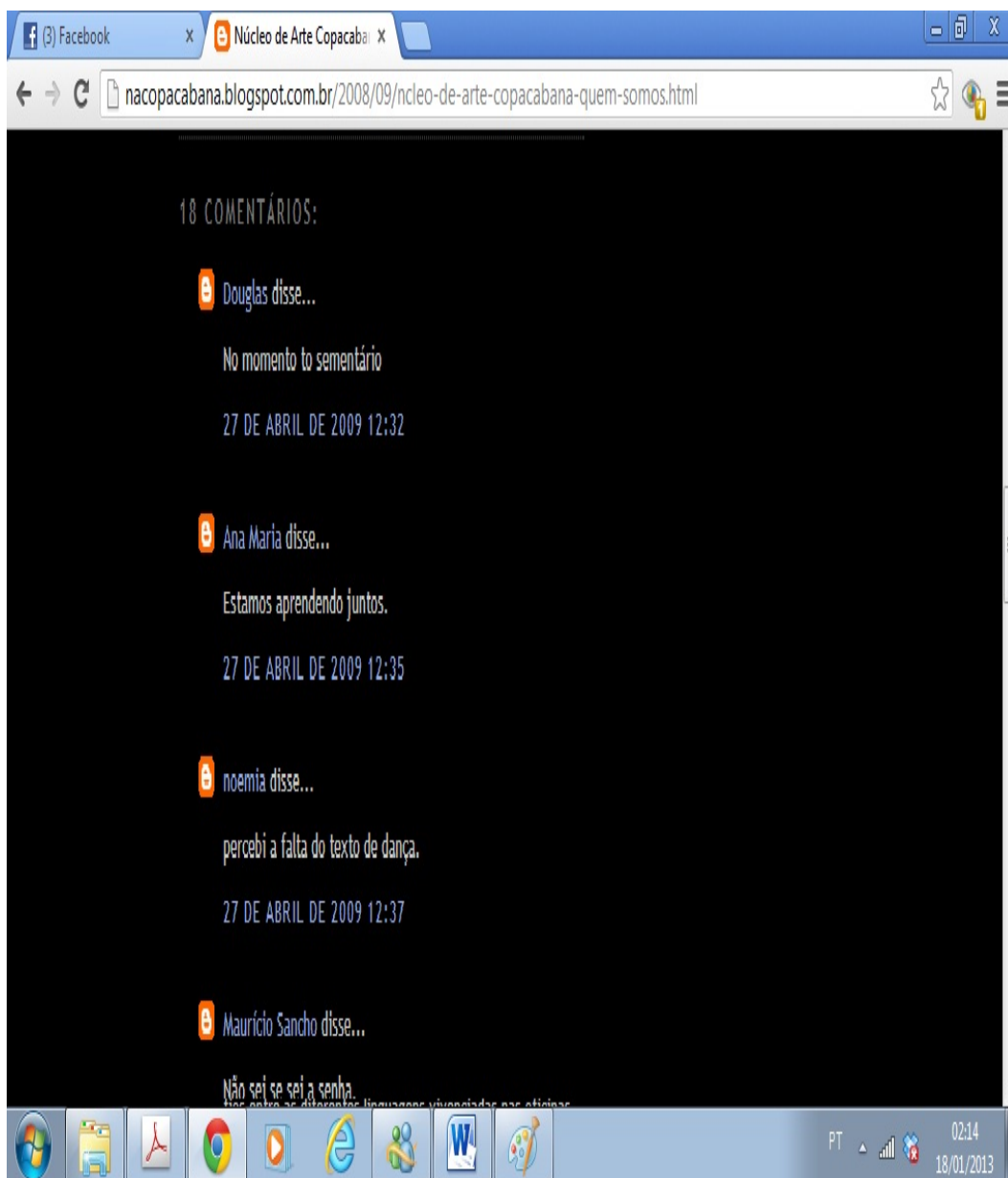


Figura 29 – Blog 1. A descoberta da conectividade: primeiras postagens em 2008.

Fonte: <http://nacopacabana.blogspot.com.br/2008/09/ncleo-de-arte-copacabana-quem-somos.html>

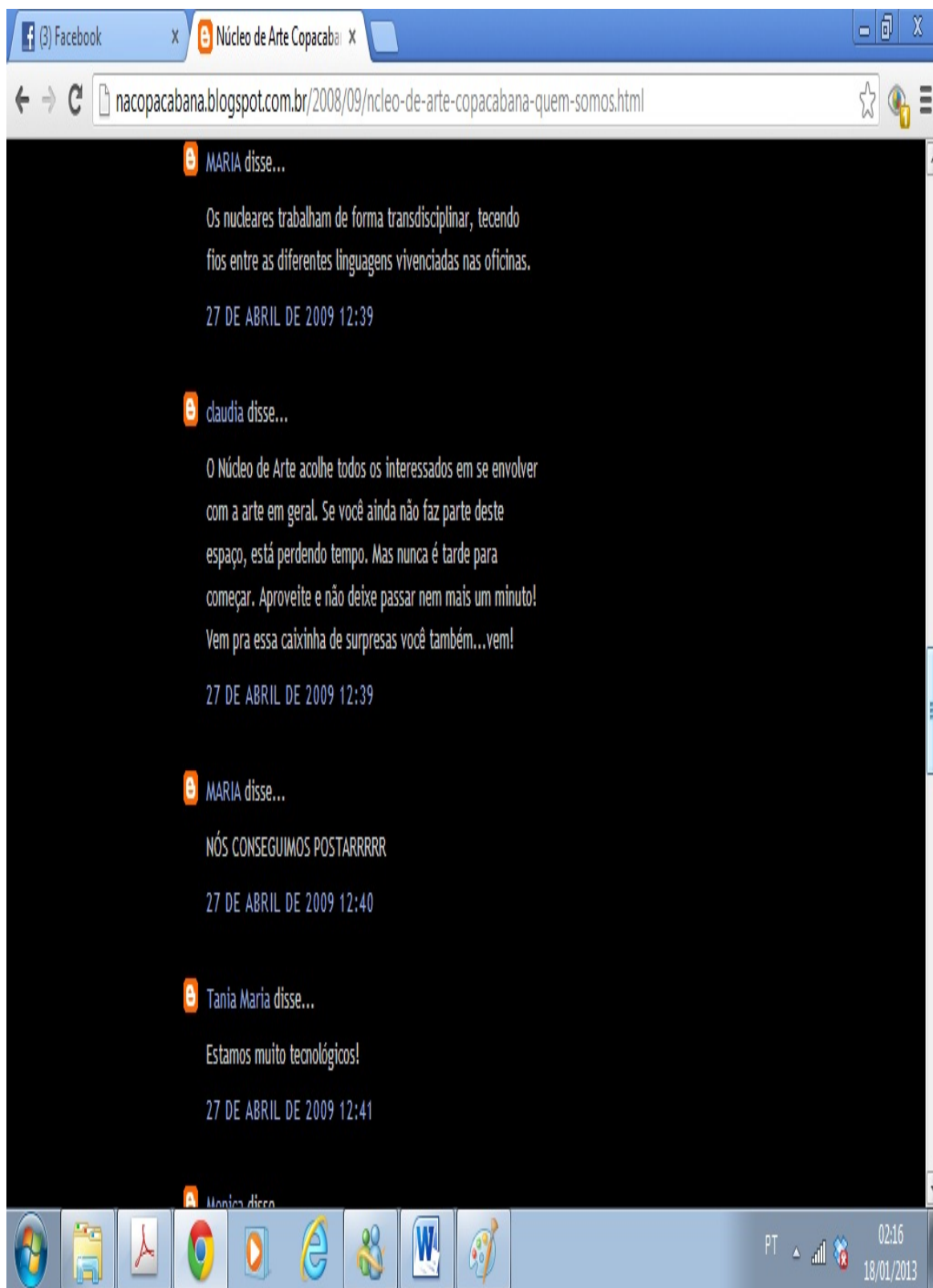


Figura 30 – As surpresas de se perceber na rede em comunicação instantânea, em tempo real
Fonte: <http://nacopacabana.blogspot.com.br/2008/09/ncleo-de-arte-copacabana-quem-somos.html>



Figura 31 – Momento de magia e encantamento na descoberta da conectividade.

Fonte: <http://nacopacabana.blogspot.com.br/2008/09/ncleo-de-arte-copacabana-quem-somos.html>

O segundo nasceu em réplica ao primeiro pela impossibilidade de resgate do *login*, que havia se perdido. Apesar dos esforços empreendidos na recuperação do *login* em papéis guardados, anotações de rodapé em cadernos e tantos outros suportes de registros utilizados pelos professores, o *login* estava perdido para sempre. O grupo nesse momento pensou o *blog* enquanto espaço de troca e compartilhamento das práticas pedagógicas. Determinado por um novo fôlego o segundo blog toma a forma de um portfólio com registros de processos de trabalho de alguns do grupo.

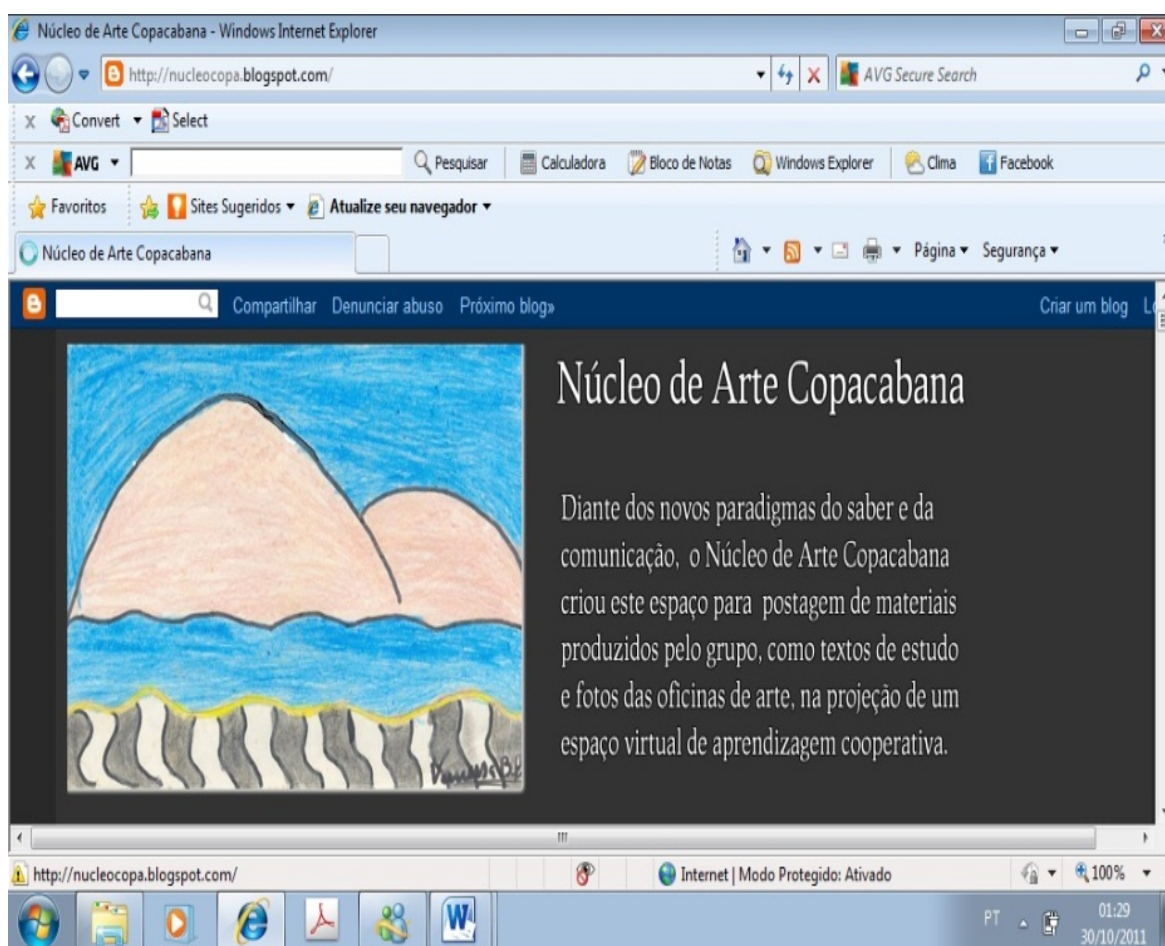


Figura 32 – Blog 2. Mais amadurecido o segundo blog se apresenta e como espaço de troca e compartilhamento.

Fonte: nucleocopa.blogspot.com.



Figura 33 e 34 – Página de abertura do blog contando um pouco da história do coletivo tecnológico.
Fonte: nucleocopa.blogspot.com.



O terceiro *blog* nasceu no final de 2012 pelo desejo da totalidade do grupo em construir coletivamente um espaço relacional, na perspectiva de uma prática em rede.

O coletivo de professores hoje, do Núcleo de Arte Copacabana, é outro. Professores recém-chegados integram o grupo em substituição a outros que se foram por razões diversas: aposentadoria, mudança de endereço e mudança de função. A formação iniciada prossegue em avanços e recuos na forma de uma espiral, assinalando um movimento permanente no sentido da sua progressão. O movimento circular é potente no agregar, no agrupar e no trazer para dentro aquele que chega e quer ficar. Assim, a terceira experiência do *blog* assume a função de convocar os novos integrantes a compor essa outra etapa de produtores em rede.

Na visão de Santaella (2003) todo sujeito com acesso a recursos mínimos pode funcionar como produtor significativo de informação, de forma isolada ou criando redes, comunidades ou grupos. Constituindo-se em sujeito “produtor, criador, compositor, montador, apresentador e difusor de seus próprios produtos”. (Op.cit, 2003, p. 82) Dessa forma os integrantes do grupo NACOPA enredam-se mais profundamente nas redes colaborativas de produção e criação.

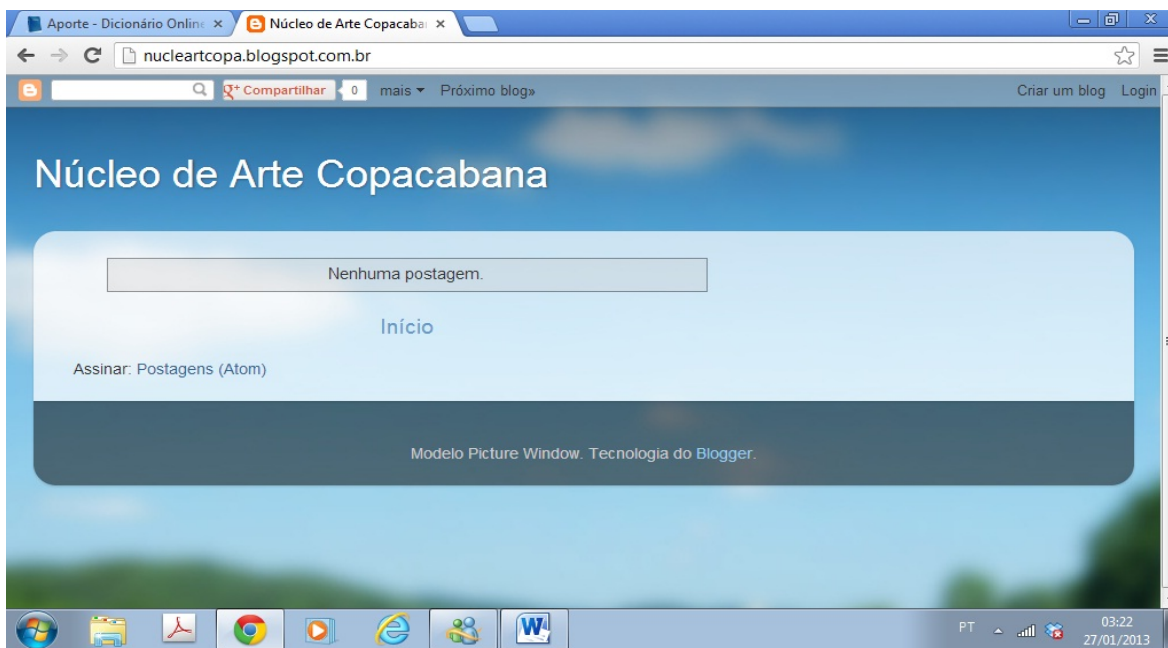


Figura 35 – *Blog 3* nascido no final de 2012. Enseja a prática em rede pelo grupo NACOPA, com seus mais novos integrantes.

Fonte: <http://nucleartcopa.blogspot.com.br/>

2 O COLETIVO EM ENSINO APRENDIZAGEM – DIALOGANDO COM OS PENSAMENTOS DE RANCIÈRE E FREIRE

O movimento ímpar desse grupo de professores nasce da percepção sobre o novo tempo em que se tem problematizado o saber docente em relação às tecnologias digitais, um tempo de inversão da hierarquia do saber, no qual o discente, considerado nativo da cultura digital, está à frente do docente em domínio e competência.

A partir das reflexões de Rancière (2002) sobre a experiência do mestre Jacotot – designado a ensinar a língua francesa aos estudantes holandeses, sem, contudo, ter o domínio da língua holandesa - podemos pensar que competências latentes podem ser despertadas numa aprendizagem livre, onde docentes se encontram em estado de ignorância mas em movimento emancipador que se define por “forçar uma capacidade que se ignora ou se denega a se reconhecer e a desenvolver todas as consequências desse reconhecimento” (Op.cit, p.11). Não se trata de transmitir informações, mas de se deixar revelar potências intelectuais.

[...] pode-se ensinar o que se ignora, desde que se emancipe o aluno; isso é, que se force o aluno a usar sua própria inteligência. Mestre é aquele que encerra uma inteligência em um círculo arbitrário do qual não poderá sair se não se tornar útil a si mesma. Para emancipar um ignorante, é preciso e suficiente que sejamos, nós mesmos, emancipados; isso é, consciente do verdadeiro poder do espírito humano. O ignorante aprenderá sozinho o que o mestre ignora, se o mestre acredita que ele o pode, e o obriga a atualizar sua capacidade: o círculo da potência homólogo a esse círculo da impotência que ligava o aluno ao explicador do velho método. (Op.cit, p.27)

Rancière (2002) afirma ainda que nada está para além de uma nova linguagem que não a vontade que se tem de aprender e compreender. Competências latentes podem ser despertadas numa aprendizagem mútua, onde docentes e discentes se fazem aprendizes/mestres/ignorantes de um mesmo processo ativo de troca, permuta e articulação. Em aprendizagem de saberes compartilhados, inscrevem-se autonomias, inteligências e vontades. O saber-se em potência intelectual, o sujeito pensante e conhecedor de si mesmo, emancipa-se. Ensinar aprender sem emancipar, embrutece. O princípio do embrutecimento se evidencia na distância do saber culto, esclarecido, à ignorância dos ignorantes. (Op.cit, p25). Ao emancipado não importa o que se vai ensinar, enquanto

emancipado, ele aprenderá o que quiser aprender. A inteligência emancipada de um aprendiz pode então, ser conduzida a um mergulho na direção da aprendizagem, do qual este poderá sair sozinho. Nessa perspectiva, as reflexões de Rancière (2002) sobre a experiência emancipadora de Jacotot, nos fornece uma base para a análise do processo de aprendizagem do grupo NACOPA, que ganha autonomia e se constitui em grupo de mestres/aprendizes sabedores da sua ignorância para o uso da máquina, assumindo a própria força intelectual, descobrindo a medida da sua capacidade e da sua forma de aprender.

O método emancipador de Jacotot pressupõe a emancipação de um homem somente por um outro homem, partindo do princípio de que todas as Inteligências são iguais e potentes na capacidade de aprendizagem. As diferenças observadas e definidas como maior ou menor inteligência entre os sujeitos passam pela maior ou menor exigência circunstancial de desenvolvimento dessa mesma inteligência. “O homem é uma vontade servida por uma inteligência” (RANCIÈRE, 2002, p.79). Como pensar a vivência do grupo NACOPA na perspectiva de uma aprendizagem por uma vontade imperiosa?

Os docentes do grupo NACOPA oriundos de uma sociedade de textos em formação presencial, estavam desafiados a, rapidamente, decodificar a nova infolinguagem capaz de modificar sua forma de atuar no mundo. Uma atitude diversa estava posta: a que transforma o mestre em aprendiz e o aprendiz em mestre, numa inversão do sistema vigente do mestre explicador. O mito pedagógico denominado de mestre explicador vem sendo desmitificado diante do aparato tecnodigital que nas mãos dos jovens e das crianças prescinde de explicações ou explicadores, por aflorar a natureza exploratória e a força intelectual dos pequenos nativos para o uso da máquina. Como aventureiros destemidos, mergulham na profundidade das teias informacionais retirando destas, conhecimentos de si e da máquina. O mito do professor explicador, na visão de Rancière (2002) divide a inteligência em duas, uma superior e outra inferior, uma capaz e outra incapaz, uma culta e outra ignorante, justificando a existência e a permanência do professor explicador, como a única pessoa capaz de fazer com que o ignorante compreenda aquilo que não pode compreender sozinho.

Rancière (2002) nos chama a atenção para o fato de que as “crianças pequenas demonstram inteligências semelhantes na exploração do mundo e em seu aprendizado da linguagem” (Op.cit, p.78). Sendo movidas pela necessidade de se

colocarem no mundo ao qual estão sujeitas, a inteligência trabalha sem repouso. A necessidade circunstancial em lidar com um entorno diverso em solicitações, potencializa a inteligência na direção da aprendizagem.

A vivência do grupo NACOPA tornou presente a sua potência intelectual pela necessidade de atender às exigências circunstanciais a que estavam sujeitos, ou seja, o enfrentamento da linguagem digital como território desconhecido, vencendo os medos e as negações.

A linguagem digital que ora se apresenta toma a forma de um campo aberto às experimentações, descobertas e criações. Os novos códigos a que atribuímos novos significados se constituem em uma linguagem passível de ser explorada e dominada.

As novas gerações, nascidas e criadas nessa nova era cultural, que Santaella (2003) denomina como sendo a “era digital”, estão à frente dos mestres no domínio dos saberes para o uso da máquina. Da mesma forma que aprendem a língua materna, sem a intermediação dos mestres, as crianças e os jovens aprendem e mostram total desenvoltura no lidar com games, softwares e as redes de relacionamento como o *Facebook*, *Orkut* e *Twitter*. Essa aprendizagem por conta própria, naturalmente integrada ao cotidiano de jogos e modos de relacionamentos, segue problematizando a condição de mestres e aprendizes no domínio da linguagem computacional. Dessa forma, Frade (2011) atenta para o fato de que a escola deve:

[...] aproveitar esses domínios e trazê-los para a experimentação pedagógica é uma aventura a qual não podemos protelar. Criar as galerias virtuais, os hipertextos nas turmas, o jornal eletrônico da escola, as discussões e projetos compartilhados, entre outros procedimentos ativados pelas mídias eletrônicas, é poder usufruir de um espaço onde os recursos estão sempre se multiplicando.

Uma experiência recente realizada em 2012, na Etiópia, por um grupo de pesquisadores evidencia o desenvolvimento do círculo de potência descrito por Rancière (2002) como a condição de atualização da capacidade que o ignorante tem em aprender sozinho, o que quiser aprender. A equipe da “*One Laptop Per Child*” – OLPC, deixou uma caixa com *tablets* em duas aldeias etíopes, de população analfabeta, orientando apenas alguns adultos a usarem os painéis solares para recarregar os *tablets*. Estes foram deixados nas mãos das crianças entre quatro e

oito anos, recheados de filmes, jogos, programas educativos e livros. Semanalmente a equipe voltava às aldeias para a troca dos *chips* onde ficavam registradas as atividades das crianças, dessa forma puderam acompanhar a evolução do aprendizado no uso do equipamento. Para surpresa da equipe as crianças foram capazes de explorar os *tablets* utilizando diversos aplicativos, ativar câmeras, usar programas de alfabetização, cantar e soletrar o alfabeto, além da personalização de seus *tablets*. Pode-se perceber também que o aprendizado de um, era compartilhado com todos, criando uma rede espontânea de ensino. ² Saberes aprendidos e compartilhados subscrevem uma aprendizagem a partir da experimentação e exploração da máquina.



Figura 36 – Com atenção, os meninos aprendem juntos a utilizar o novo equipamento. Em aprendizagem colaborativa o saber é compartilhado .



Figura 37 – Num lugar esquecido pelo mundo as crianças aprendem sozinhas a utilizar e desvendar a máquina, despertando a curiosidade e a atenção do adulto. Crianças especialistas e adultos ignorantes.



Figura 38 – A tradição e a mudança coexistem nas ações de tecer um cesto de palha pelas mãos do adulto ao lado do manuseio exploratório dos *tablets*, pelas mãos das crianças.

² O HypeScience é um espaço digital de notícias relevantes, curiosas e otimistas ligadas preponderantemente aos temas ciência, tecnologia e saúde. Disponível em:

<http://hypescience.com/criancas-na-etioopia-ensinam-a-si-mesmas-com-tablets-na-mao/>

Acessado em: 10 de março de 2013.

O grupo NACOPA pôde experimentar, assim como a criança, uma aprendizagem compartilhada diante do contato com o novo equipamento, o que exigiu do grupo a atualização da sua capacidade em aprender pela própria vontade servida por sua inteligência. O grupo autogerido na atualização da sua capacidade de aprender o que se propôs a aprender, conquistou a emancipação pela consciência do seu poder intelectual desenvolvendo o que Rancière (2002) denominou “círculo de potência”. Os docentes de artes do Núcleo de Arte Copacabana, a despeito do acompanhamento da Instituição Gestora ou à revelia do abandono relativo à formação continuada desse profissional, criou seu próprio espaço de interlocução e autoaprendizagem.

A condição de sujeitos históricos em desenvolvimento permanente pelo diálogo com a realidade funda o sentido da educação. A consciência de se saber inacabado e inconcluso move o sujeito no sentido da constante superação da sua ignorância, na busca por superar a falta. Freire (2011) nos diz que “não haveria educação se o homem fosse um ser acabado” (Op.cit, p.32). O movimento para a superação se refaz a cada momento de uma nova conquista, “o saber superado já é uma ignorância” (Op.cit, p.35). Segundo Freire (2011) a sabedoria e a ignorância não são absolutas, são relativizadas em razão das circunstâncias onde operam os sujeitos. Dessa forma, a condição do grupo NACOPA em estar se constituindo a partir da interação com a realidade presente, revela o sentido da busca permanente pela superação da sua relativa ignorância, frente aos novos recursos tecnológicos.

Freire (1996) afirma que “ensinar exige a convicção de que a mudança é possível” (Op.cit, p.85) e também necessária. O homem enquanto ser histórico se reconstrói a cada instante, se refaz em pensamento e ação redimensionando seu estar nos espaços social, cultural e político, se colocando em permanente vir a ser, porque se sabe inconcluso e incompleto.

O conhecimento gerado pela via de mão dupla, em processo ativo de troca, permuta e articulação evidenciam a prática da liberdade na constituição de sujeitos emancipados capazes de emancipar outros sujeitos. A construção do conhecimento implica uma educação com base na relação dialógica permanente: “[...] educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando, que ao ser educado, também educa”.(Op.cit, p.39)

Ambos, Rancière e Freire, consideram a lógica do professor explicador antagônica ao despertar das potências intelectuais do aprendiz tanto quanto ao despertar da ação-reflexiva do educando sobre a sua condição no mundo.

O educador se põe frente aos educandos como sua antinomia necessária. Reconhece na absolutização da ignorância daqueles a razão da sua existência. Os educandos, alienados, por sua vez, à maneira do escravo hegeliano, reconhecem em sua ignorância, a razão da existência do educador, mas não chegam, nem sequer ao modo do escravo naquela dialética, a descobrir-se educadores do educador.[...] a razão de ser da educação libertadora está no seu impulso inicial conciliador. Daí que tal forma de educação implique na superação da contradição educador-educandos, de tal maneira que se façam ambos, simultaneamente, educadores e educandos. (FREIRE,1987, p.34)

O fosso hoje existente entre docentes e discentes tende a se ampliar na medida do distanciamento ou da negação do docente frente aos atuais aparatos tecnológicos. Na posição de ignorante o educador se intimida, deixando que a contradição educador/educando cresça e ganhe dimensões contrárias ao saber compartilhado.

O grupo NACOPA, na medida em que se constitui em grupo auto ordenado, ganha autonomia e assume a própria força intelectual, descobrindo a medida da sua capacidade e da sua forma de aprender, deflagrando a experiência da formação continuada como partilha mutuamente gerida.

A vida em comunidade já é educativa, na medida em que seus integrantes comunicam ideias, desejos e objetivos, no intuito de partilhar aspectos afetivos e intelectuais. (CUNHA, 1994) O movimento do grupo NACOPA, tencionando avançar numa aprendizagem significativa, pode experimentar também a sua própria organização de “modo avesso à submissão” em exercício de comunicação e troca - e por isso educativo - onde as experiências particulares transmitidas criam uma situação de empatia entre todos os membros do grupo. Cunha (1994) nos chama atenção ainda para o fato de que o “aprendizado genuíno que se dá no ambiente natural do indivíduo ocorre quando de sua participação nas experiências vivenciadas pelo grupo”. (Op.cit, p.39)

Pra gente chegar nesse lugar de troca tivemos um caminho que foi preciso seguir. Se você não tem nenhuma relação com os colegas, não tem como chegar nesse lugar. Nós já havíamos vivenciado essas trocas

de outras maneiras e foi isso que deu a liga, que deu o chão, que preparou o grupo para esse momento de troca e partilha. (MP, professora de música)

A construção de um grupo, na visão de Madalena Freire (2008), se funda na diferenciação dos indivíduos que compõem um coletivo constituído em torno de um objetivo comum. Um coletivo que se dá pela “constância da presença de seus elementos, na constância da rotina e de suas atividades [...] no enfrentamento do medo que o diferente e o novo provocam, educando o risco de ousar e o medo de causar rupturas” (Op.cit, p.104). Um grupo se constrói “não na água estagnada que é o abafamento das explosões e dos conflitos” (FREIRE, 2008) mas sim no espaço heterogêneo da diferenças de cada um de seus membros.

Em encontros semanais de duas horas, no próprio local de trabalho, o grupo NACOPA, portando seus notebooks, alinhava-se por mesas longas a espera das orientações dos mais maduros que os levassem a interagir com o equipamento tecnodigital. Em nenhum momento dessa formação, foi solicitada a orientação de alguém externo ao grupo, alguém como um professor explicador que fizesse o grupo compreender o que se acreditava ser incompreensível. Os mais maduros do próprio grupo, se alternavam em razão de seus domínios e de novas pesquisas, na intenção de atender o grupo em suas necessidades primeiras, despertando o desejo da descoberta e da partilha.



Figura 39 - Em pares, professores cruzam informações sobre os pequenos avanços ou tiram suas dúvidas com os que estão mais próximos.

Processo inicial da formação do grupo NACOPA, em 2008. Fonte: acervo pessoal

A prática coletiva do grupo NACOPA estaria assim, adquirindo real significação na medida da experiência pela troca e pela ação conjunta. A relação contínua desse sistema definido pelo coletivo de professores, com a problematização posta pela contemporaneidade no que tange à tecnologia digital, estava por deflagrar um novo movimento.

Dewey (2010) nos diz que uma experiência revestida de significado pressupõe um movimento inicial de “impulsão” que move o organismo para fora e para adiante na tentativa de saciar uma necessidade premente. A impulsão geradora do movimento para fora cria a interação do sujeito com o seu meio que, por vezes, se revela em obstáculos e em situações de oposição. Isso cria a atitude re-flexiva do sujeito conscientizando-se de sua natureza e das suas metas, quando estabelece as relações entre as condições adversas e as suas experiências anteriores. O grupo NACOPA foi tomado por essa impulsão inicial, sem saber ao certo por onde seguir. No enfrentamento das resistências, das contenções e dos medos, pode re-fletir e converter os obstáculos em agentes favoráveis ao seu desenvolvimento tornando cada vez mais clara a busca implícita na impulsão inicial.

As impulsões constituem os primórdios da experiência completa por provirem da necessidade de uma sede e uma demanda que pertencem ao organismo como um todo e que só podem ser saciadas pela instituição de relações claras (relações ativas, interações) com o meio. (DEWEY, 2010, p.144)

A lógica do sistema educacional entende o lugar da escola como sendo o espaço de superação das desigualdades existentes, lugar de professores explicadores que se justificam na incapacidade do aluno em compreender sem as explicações de seus mestres.

É o explicador que tem a necessidade do incapaz e não o contrário, é ele que constitui o incapaz como tal. Explicar alguma coisa a alguém é, antes de mais nada, demonstrar-lhe que não pode compreender por si só. Antes de ser um ato do pedagogo, a explicação é o mito da pedagogia a parábola de um mundo dividido em espíritos sábios e ignorantes, espíritos maduros e imaturos, capazes e incapazes, inteligentes e bobos. (Rancière, 2011, p.23)

É esperado que os mestres atuem no sentido de instruir seus alunos com os conhecimentos que lhe são próprios, e dos alunos se espera que recebam e compreendam os conhecimentos, a partir das explicações de seus mestres. Nessa lógica, mestres e aprendizes ocupam posições hierárquicas distintas cabendo ao

mestre a função de instruir e ao aprendiz a de ser instruído. A função docente e discente, dentro dessa lógica que preestabelece impossibilidades de articulações entre os domínios e competências de mestres e aprendizes, se distancia do diálogo para uma prática pedagógica democrática e libertadora (FREIRE,1987)

A prática libertadora é antagonizada pela lógica explicadora que está alicerçada numa “educação bancária” onde alunos passivos recebem o conhecimento generosamente fornecido pelo professor. Assim, a prática libertadora pressupõe o diálogo que se funda na ação e reflexão protagonizando mediações com o mundo: são os “educadores-educandos” inquietos e problematizadores em busca da dialogicidade frente às questões do mundo. Como docentes podem criar uma prática libertadora de si?

A situação insuspeitável para os docentes de arte do Núcleo de Arte Copacabana, diante das desconhecidas linguagens que agora se dispersam em seus campos de domínio, problematizava o saber docente que ora precisava ser “reconfigurado” a partir de uma postura-docente aberta, disposta, mobilizada e finalmente curiosa para a aventura de trafegar e desvendar um novo espaço. Espaço que, para Virilio (1993), se “constitui em superfície e velocidade de transmissão” (Op.cit, p.11). Na prática, esse professor confrontava suas dúvidas, seus medos, seus conflitos, e no exercício da partilha no coletivo, encontrava no outro o correspondente para juntos se libertarem das amarras pessoais e institucionais.

Estar diante dos ambientes digitais definidos por uma “base de dados gráficos interativos” sob a forma de imagens síntese despertou fascínio, medo e muita curiosidade. O coletivo estava pronto para enredar-se por paisagens informacionais na busca de conquistar a nova linguagem que há muito já conquistou e instigou a curiosidade dos jovens e crianças.

As crianças têm mais facilidade porque já nasceram com isso, já faz parte da vida deles. Os computadores também fazem parte das nossas vidas, mas eles (os computadores) chegaram depois da gente. (MP, professora de música)

A linguagem do virtual não é simplesmente uma técnica a mais na história das representações, é, literalmente, o surgimento de uma nova escrita comparável a invenção da imprensa ou ao surgimento do alfabeto. Uma escrita interativa e imersiva que emerge nas comunidades virtuais, nas cidades e mundos virtuais, na realidade virtual onde se apresenta necessário penetrar nessa escrita, dominar sua gramática e seu estilo. (QUÉAU, apud Prado, p.207).

Esse era o momento para a reinvenção desse coletivo de professores que na ação reflexiva para o diálogo com o novo tempo tecnológico se colocava em processo de libertação e interação com a realidade que se apresentava.

2.1 Uma questão metodológica – inclusão digital

Sem definições metodológicas a princípio, a formação foi sendo construída na ação, no caminho que se percorria, partindo de indagações sobre o que seria primordial em uma primeira etapa a ser vivenciada, assim como sobre o que já era conhecido. Em avanços e recuos, a dinâmica da formação foi se desenhando a partir de testagens sobre os conhecimentos assimilados. Ainda de forma pouca sistemática, alguns instrumentos pesquisa foram utilizados como suporte dessa experiência de ensino/aprendizagem coletiva, tais como:

- 1- o levantamento de questões - consistindo numa seleção inicial dos saberes necessários ao grupo e na sua ordenação em graus de dificuldades inicialmente percebidas.
- 2- reflexão crítica metodológica sobre o campo tecnológico e a sua aplicabilidade na prática pedagógica.
- 3- a avaliação - na perspectiva de sondagem das mudanças de conteúdos, abordagens e processos, possibilitando o redimensionamento do caminho e do caminhar.

Pra mim foi difícil acompanhar, até porque eu não funciono dessa maneira, pra mim não dá pra apresentar tudo de uma vez. Apresenta uma coisa, faz trabalho de casa, traz o trabalho de casa, apresenta outra coisa. Eu fico muito confusa, pra mim foi difícil. (MP, professora de música)

A fala dessa professora evidencia a dificuldade que alguns tiveram em lidar com a profusão de dados relativos à utilização do novo equipamento, o que gerou mudanças na abordagem e novas ordenações dos saberes necessários.

O pensamento da docência, segundo Madalena Freire (1997), envolve duvidar, questionar e perguntar, e se constitui em processo de investigação, pesquisa e tomada de consciência do que se busca. Ao lidar com o pensamento constitutivo de inquietações e perturbações acerca dos aparatos tecnológicos, subscreve-se um lugar de construção do conhecimento impulsionado pela potência de um coletivo movido por necessidades semelhantes em torno de uma tarefa específica de tornar-se autônomo frente à máquina.

O mouse estava muito rápido, então eu disse: Diminui esse “rápido” dentro do possível! Eu não ia conseguir administrá-lo, ele estava com uma velocidade que não estava de acordo com o meu primeiro contato com essa máquina. Alguém está atrasado! E eu dizia pra mim mesma: Eu tenho que me modernizar, não posso ficar com medo. (AG, professora de artes cênicas)

Para Dewey (2010) um ambiente totalmente favorável à realização imediata de nossas impulsões poria fim ao crescimento, assim como um ambiente sempre hostil. “Sem a resistência do meio, o eu também não se conscientizaria de si, não teria sentimentos e interesses, medo ou esperança, desapontamento ou júbilo” (Op.cit, p.146). A condição do grupo NACOPA em adentrar o território inóspito das mídias digitais por seus agenciamentos estranhos e ainda não naturalizados por esse grupo, forjou o desejo da formação coletiva e colaborativa, apesar das resistências aos meios tecnológicos.

2.2 Os três eixos estruturais da formação

Os primeiros encontros para a formação estão implicados na definição dos três eixos destacados. Evidenciou-se de início que grande parte do grupo sequer sabia onde ligar e desligar o equipamento. Outros nem ao menos o haviam tirado da caixa de recebimento, o que determinou que a formação autogerida partisse do ponto mais elementar.

1- O primeiro destinava-se a conhecer o equipamento, partindo de ações muito simples como ligar e desligar, abrangendo os aspectos relativos ao sistema operacional *Windows* como as tarefas e as ferramentas necessárias à utilização da máquina. Ainda nesse momento inicial pode-se fazer também a distinção entre os componentes físicos da máquina (*hardwares*), e os componentes lógicos (*softwares*).

Eu não fui com tanta vontade para estar nesse lugar, tinha um certo preconceito porque era uma máquina, era lenta e eu tinha que resolver tudo rapidinho. Precisava aprender a mexer nela e então criei uma rejeição inicial boba, mas mesmo assim fiquei lá tentando, tentando, tentando me colocar nesse lugar. (ML, professora de dança)

Eu aprendi com certeza a ligar e desligar e a utilizar as ferramentas do *Windows*. Eu tinha medo de apertar os botões, achava que ia quebrar tudo. (NL, professora de dança)

Conhecer a máquina e seus componentes físicos e lógicos não é tarefa simples para os imigrantes digitais. Relacionar as teclas aos seus comandos específicos exige uma reelaboração de signos e significados que constroem novos sentidos para a máquina. Flusser (2011) descreve a máquina como sendo um sistema complexo de operações, por vezes, impenetráveis, se configurando numa caixa preta a desafiar o fotógrafo num jogo pela sua dominação. Só pela intenção do fotógrafo o aparelho funciona de forma efetiva, a ele cabe alimentar a máquina na perspectiva da sua devolução em produção fotográfica. Operacionalizar a máquina a partir de ações preliminares dá início ao jogo da dominação.

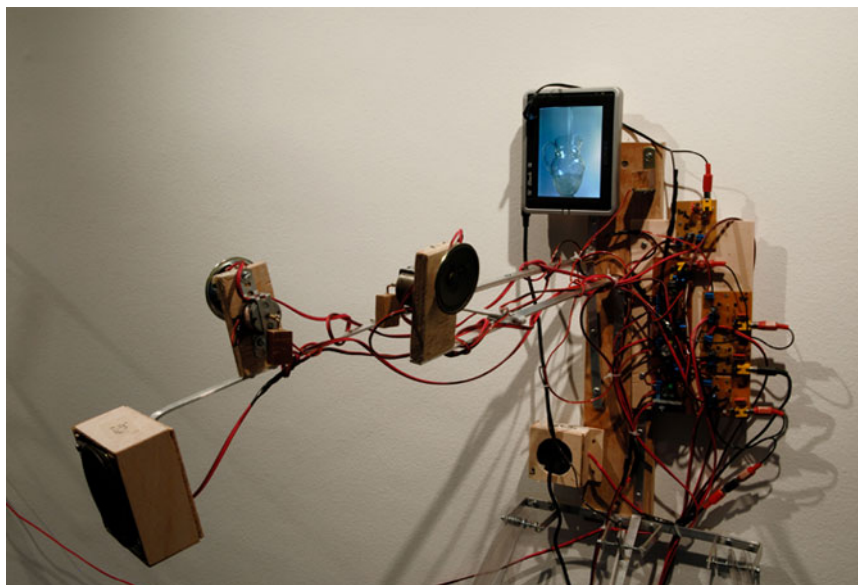


Figura 40 - Liquescer – Mariana Manhães

A máquina na obra de Mariana Manhães deixa aparente o processo codificador que passa pelo seu interior, revelando ao espectador o processo para além do input e output do aparelho.

2- O segundo eixo estava voltado ao conhecimento e utilização de alguns programas básicos como: *Office Word*, *Power Point*, *Movie Maker*, reprodução e cópia de filmes e músicas, *Media Player*, *Internet Explorer*, *Msn*, *Orkut*, já se considerando uma outra abordagem da prática pedagógica e se colocando o desafio, para esses professores, em lidar com *softwares* que os alunos já dominavam.

Aquele momento foi um momento bem básico pra você acessar as informações e entender um pouco do computador. Eu acho que foi bem legal. Eu já vinha com alguma ideia das coisas, mas teve um programa que pra mim foi o mais interessante: o *Movie Maker*. Ele dava a possibilidade de fazer um pequeno filme, editar esse filme, e eu entrei numa de trabalhar isso. (TQ, professora de teatro)

E tentei fazer um vídeo no *Movie Maker*. Gente eu tentei! Eu não consegui realizar, ficou pela metade, não consegui dar continuidade. Eu fiz o início, daí eu comecei a errar, a sumir com um troço. Eu buscava e não conseguia mais achar, aí eu desliguei e ahhhhhhh, não quero mais! Esse troço não me obedece!! (CF, professora de dança)

Interesses semelhantes demarcam territórios divergentes no domínio e execução de programas da máquina.

3- O terceiro eixo, destinado à compreensão do espaço expandido, do espaço de comutação da informação, do espaço desterritorializado, do campo de interação e de conexão, objetivou a criação de um *Blog* (<http://nacopacabana.blogspot.com>), onde seriam postados textos de estudo e fotos das oficinas de arte do Núcleo.

Nesse cenário de formação continuada, o *blog* encerrava a possibilidade de ampliação dessa formação por se constituir em instrumento de comunicação, interação e compartilhamento de ideias, informações e conhecimentos de forma colaborativa. Os *blogs* são em potência, uma importante ferramenta de aprendizagem no âmbito escolar, podendo considera-los como ambientes digitais de aprendizagem, por interação ativa dos seus agenciadores. Em *posts* armazenados em inversão cronológica, ou seja, com as atualizações mais recentes no topo da página, os *blogs* descrevem caminhos percorridos em ambientes virtuais a partir de registros, anotações, imagens e *links* numa apropriação das novas maneiras de partilhar e interagir.

O *blog* NACOPA passava a tornar público o que antes era do alcance de poucos, deixando a visualização dos *posts* aberta e sujeita a comentários de um público conhecido e desconhecido.

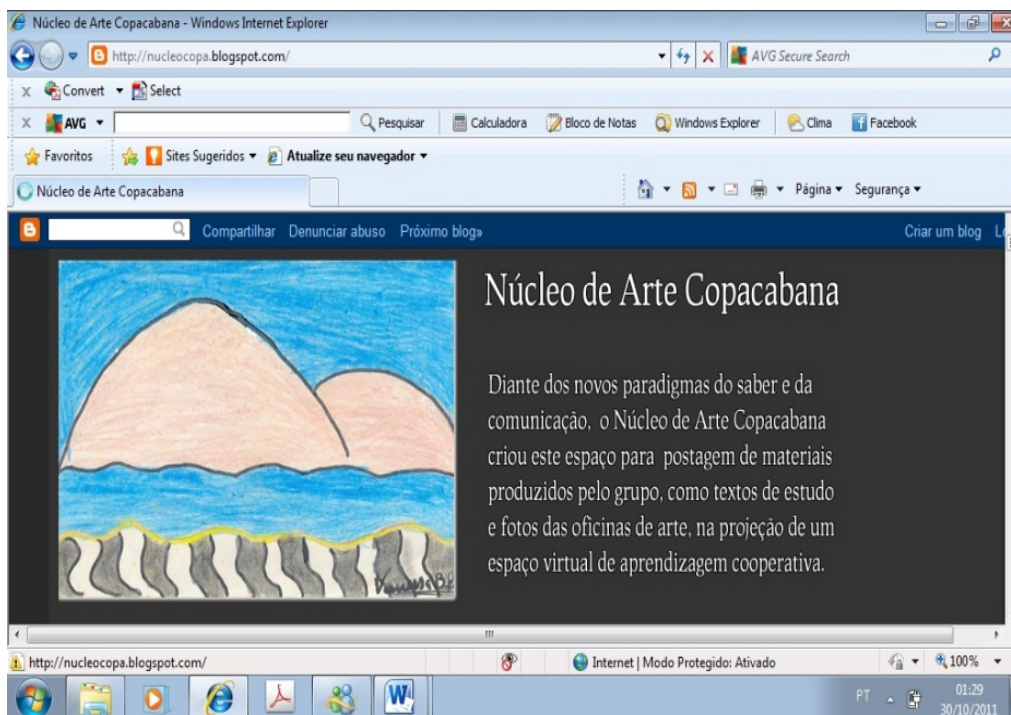


Figura 41 – Página inicial do Blog NACOPA
Fonte: <http://www.nucleocopa.blogspot.com.br/>

A criação desse blog tencionava ser um espaço digital de aprendizagem cooperativa descrevendo percursos pedagógicos e tendendo a uma aproximação da prática das redes.

Eu acho que a nossa consciência está mudando, a gente já está numa fase de mudança. Não é o fim do mundo, mas o fim de um ciclo em que tudo que o homem pensa, pode ser feito. Podemos chegar a um nível de consciência que não é só para o ego, não só para o umbigo, mas sim para o coletivo. Então, o binômio ciência/tecnologia e espiritualidade, ou seja, um nível de consciência mais elevado, mais sutil é o que vai transformar o mundo. (AG, professora de artes cênicas)

2.3 Formação continuada e formação inicial

Na relação tempo/espaço que se “constitui em superfície e velocidade de transmissão” (VIRILIO,1993, p.11) circunscrevemos as novas experiências de comunicar, de criar, de interagir. Nesta vivência estabelecemos outras formas de cognição e diferentes modelos de pensamento. A entrada da tecnologia digital nos espaços escolares coloca a urgência de se pensar a educação e a formação docente, tanto inicial quanto a continuada, na articulação de iniciativas capazes de apontar caminhos que contribuam para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos nos emergentes campos de ação: o computador e a Internet.

A popularização da Internet nos anos 90 desafia o campo educacional a reformular as suas práticas de ensino oral e escrito. O rompimento desse padrão de aprendizagem passa a exigir dos docentes profundas discussões acerca dos potenciais dessa nova linguagem na ressignificação das representações sócio culturais. Nesse sentido, é importante a garantia de espaços instituídos e instituintes na ampliação do acesso ao equipamento digital, da utilização desses equipamentos no âmbito escolar e da discussão crítica sobre a aprendizagem a partir de novos modos de cognição.

No contexto da cidade do Rio de Janeiro, é possível perceber o quanto são incipientes as iniciativas promotoras da questão tecnologia & educação. Universidades e Instituições Públicas de Ensino Médio e Fundamental da Cidade do

Rio pouca ou nenhuma proposta apresentam no sentido de ativar positivamente os sujeitos para atuar no âmbito dessa questão. Professores da rede pública municipal, em suas práticas docentes, ainda têm dificuldade em lidar com os equipamentos e por vezes recuam diante do cenário que vem impactando os sistemas de ensino.

As escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro estão sendo informatizadas desde 2008, num primeiro momento com a cessão de notebooks aos professores, conforme a Resolução SME Nº993 DE 01 DE OUTUBRO DE 2008. Em seguimento está a instalação de novos equipamentos nos laboratórios de informática e nas salas de aula, o que pode significar a promoção da inclusão digital para aqueles que ainda se encontram excluídos desse processo cultural. A escola como promotora da formação da nova geração reflete os processos constitutivos da própria sociedade que hoje tem naturalizadas as tecnologias digitais. Porém, não se trata apenas de informatizar as escolas, mas sim de possibilitar discussões que promovam a compreensão do contexto tecnológico no qual o aluno está inserido. O entendimento dos novos equipamentos tecnológicos enquanto ferramenta de trabalho é lugar comum entre docentes e gestores, poucos são aqueles que refletem sobre as novas estruturas de pensamento geradas pela cibercultura.

Na educação, percebe-se a necessidade de contribuições teóricas no campo da sociologia da educação, de maneira a permitir um olhar mais aprofundado sobre a dinâmica de desenvolvimento tecnológico e suas respectivas relações com o conhecimento escolar e extra-escolar. (ARRUDA apud FREITAS, 2009, p.21)

De que forma ampliar essa discussão dentro das escolas? Espaços para formação continuada devem ser garantidos por vias formais e não formais, partindo dos órgãos centrais ou das unidades locais, por iniciativa de um ou de muitos ou pelo docente inquieto capaz de buscar caminhos de formação compartilhada. A urgência não espera, se faz presente e se agiganta na perspectiva da criação de um futuro próximo.

A prática pedagógica nesse novo contexto, quebra com as anteriores estruturas de ensino aprendizagem. Para Lévy (1999), ao professor não cabe mais a função de difusor do conhecimento, tarefa muito bem desempenhada, agora, pelo uso da máquina que dispõe de bancos de dados acessíveis à busca online, além dos espaços virtuais de interação e aprendizagem cooperativada.

[...] o professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão ao seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem.(Op. cit., p.171)

A reformulação das práticas frente às novas relações com o saber conduz o professor aprendiz a habitar o espaço emergente de experimentação e troca de conhecimentos abertos, contínuos, não lineares, fluídos, que se renovam e se ampliam continuamente. É uma janela aberta à interação, à intencionalidade e à criação. Sem territorialidades e temporalidades definidas e estanques, onde a todo o momento se fazem atravessamentos múltiplos. Hábitos de trabalho mudados pela exploração do campo iluminado da tela.

[...] ao dia solar da astronomia, ao dia incerto da luz de velas e à iluminação elétrica acrescenta-se agora um falso-dia eletrônico, cujo calendário é composto apenas por uma “comutação” de informações sem qualquer relação com o tempo real. [...] Na tela de um terminal, a duração transformasse em suporte-superfície de inscrição, literalmente ou ainda cênicamente: o tempo constitui superfície.(VIRILIO,1993, p.10)

E a formação inicial do docente em arte, como se dá em diálogo com a cibercultura? O escopo da formação inicial do docente em arte precisa circunscrever aspectos constitutivos dos novos modos de se fazer presente no mundo, um mundo que já tem incorporado dispositivos de comunicação e informação, em tempo real, eliminando distâncias e fronteiras, se configurando em territórios móveis de interação e de presenças simultâneas em conexão planetária.

As novas possibilidades de relação participante/informação/suporte tecnológico habilitadas pela tecnologia de comunicação mediadas por computadores no ambiente de rede proporcionam um ambiente de comunicação interativo que permite participar de eventos, experiências de presença e ação a distância, explorando a sensação de ubiquidade e simultaneidade. A partir desses sistemas de percepção mediados por computadores estamos redescobrimo e reconstruindo nossas relações com o mundo, habituando-nos a conviver de forma crescente com uma enorme quantidade de informação que de distribui em infinitos percursos e interconexões. (PRADO, 2003, p.218)

Prado (2005) destaca a intensificação das experimentações artísticas vinculadas às novas mídias digitais, se constituindo em campo fértil no desenvolvimento de projetos e ao mesmo tempo desafiador para a arte contemporânea. O diálogo entre Arte, Ciência e Tecnologia faz emergir novas formas artísticas modificando os

modos de produção. Artistas contemporâneos potencializam a discussão acerca da nova linguagem que descreve ambientes virtuais em imagens síntese, transformando a rede em espaços de transbordamentos poéticos. Os processos contemporâneos de produção em arte dispõem de alterações da percepção para as mudanças de padrões sócio culturais atuais. A discussão sobre a materialidade fluida, temporária avança em complexidade estética resultante das possibilidades de associação aos dispositivos maquínicos.

A discussão sobre Arte, Ciência e Tecnologia também é do professor artista e produtor, que hoje precisa compreender a natureza da materialidade fluída e com ela enredar-se em experimentos artísticos. Os conceitos de tempo espaço, imagem objeto, mudam na perspectiva da nova materialidade poética intrínseca aos novos aparatos tecnológicos.

Virilio (1993) define as imagens como pertencentes a três eras distintas: a era da “lógica formal da imagem” na qual a representação da realidade se dá a partir das pinturas, gravuras e arquitetura; a era da “lógica dialética” compreendida pela fotografia e cinematografia; e a era da “lógica paradoxal da imagem” que tem início com as infografias, holografias e videografias, ou seja, a “lógica paradoxal” fala à contemporaneidade. Considerando a distinção feita por Virilio (1993) sobre esses três tempos históricos quanto à produção de imagens, é possível identificar na formação docente a supremacia da lógica formal da imagem em relação à lógica paradoxal da imagem, acentuando o distanciamento desse profissional das discussões abarcadas pela arte contemporânea relativa à arte tecnológica. Abordagens incipientes demarcam territórios pouco definidos para a discussão da lógica paradoxal, no contexto das Licenciaturas em Artes. A redefinição desses espaços em relação à inclusão dos novos conteúdos redimensiona a ativação do aluno das Licenciaturas, operando reflexões críticas, agenciamentos e produções interfaceados às tecnologias digitais.

Nas escolas públicas municipais da cidade do Rio de Janeiro é possível perceber a posição de considerar relevante apenas um dos aspectos relativos à tecnologia digital, ou seja, o seu aspecto utilitarista no auxílio às práticas pedagógicas. As tentativas de superação da defasagem do professor em relação ao conhecimento das novas linguagens computacionais estão aquém das reais

possibilidades, em razão das precárias condições de trabalho e pesquisa nos espaços escolares de educação pública.

Numa rede tecida por 1.074 escolas municipais do Rio de Janeiro, onde se evidencia a complexidade de uma cidade a partir das suas diferenças geográficas, culturais, sociais e políticas, reveladas nas falas, nos pensamentos e nas ações dos seus sujeitos, a convocatória à mudança exige tempo e ação contínua. Dessa forma, o grupo NACOPA colocou em discussão a utilização das novas linguagens numa ação independente, autônoma e livre de ingerências da chefia imediata, contudo, sem obter o reconhecimento pela formação constituída. Em mergulhos coletivos na experiência de aprender a nova linguagem os professores partilharam seus conhecimentos de forma a atender às vontades. Práticas pedagógicas puderam ser revisitadas e reorientadas a partir de um novo ponto de vista gerador de novos modos de saber e aprender.

Aprendi a usar o *Movie Maker* e quero usar na produção do vídeo do Monstro do Manguezal - história coletiva criada pelos alunos, nas aulas de artes visuais. (LA, professora de artes visuais)

O uso dos recursos tecnológicos me interessa e é produtivo quando consigo usá-los como meio de expressão e posso ser criativa. Isso acontece, por exemplo, quando participo de produções de vídeos e animações no NACOPA ou quando preparo uma apresentação de trabalho no *Power Point*. (TG, professora de artes visuais)

No contexto da formação continuada do grupo NACOPA estão imbricadas as diversas inovações concernentes às práticas pedagógicas de cada uma das linguagens envolvidas. Inovações mais solitárias e/ou solidárias compõem um movimento contínuo do grupo, nas vinculações das práticas às novas tecnologias. O movimento pró/ativo de alguns do grupo NACOPA, como definido no capítulo anterior, vem impulsionando os demais reativos com proposições desafiadoras em novas aprendizagens colaborativas. É possível vislumbrar um novo ciclo sendo inaugurado pela adesão dos novos integrantes ao corpo docente inicial, como por novas impulsões na direção de contínuas conquistas no campo da tecnologia digital. Já está definido como proposta do grupo para 2013 o tema INFOVIAS: A ARTE E

AS NOVAS TECNOLOGIAS, como princípio de discussão sobre os novos modos de ensino e aprendizagem partindo de pesquisas e práticas envolvendo arte & tecnologia.

3 AS IMAGENS POR DISPOSITIVOS MIDIÁTICOS- HOMEM MÁQUINA

A construção de uma prática interdisciplinar entre as linguagens da arte revela-se em condição necessária à interação das expressões artísticas com os novos aparatos tecnológicos, considerando o domínio relativo dos docentes frente às novas mídias digitais. A experiência do grupo NACOPA em ousadias tecnológicas evidenciou a importância de projetos interdisciplinares na aprendizagem e domínio da equipagem tecnodigital. Dessa forma, as linguagens da dança e das artes visuais de forma interdisciplinar, interagem com as inúmeras possibilidades tecnológicas, buscando novas expressões para o corpo e para a imagem. O relato dessa experiência realizada pelas professoras de dança e de artes visuais será descrito mais adiante.

Para a melhor compreensão do universo pesquisado, seguem algumas reflexões sobre os conceitos de imagem, de virtualização, de imersão e de corpo no ciberespaço, presentes nas discussões e produções das duas professoras. As reflexões sistemáticas e os fomentos criativos gerados pelos conceitos acima citados deram forma às propostas realizadas com os alunos. No server esse manancial conceitual, as professoras pesquisadoras e produtoras animaram suas práticas pedagógicas em ressignificações do corpo e da imagem.

3.1 Os paradoxos da imagem

Reconhecer que a natureza da imagem é inteiramente outra (Maciel, 1993) nos coloca diante de uma definição paradoxal da imagem. Seriam as imagens digitais, imagens ou não imagens? Provenientes de uma linguagem numérica ou computacional, as imagens de síntese ganham autonomia e se libertam do campo do real. Na visão de Couchot (1993) a imagem digital, diferente da imagem ótica, tem por base um cálculo efetuado pelo computador que se materializa na tela

através do pixel. “Se alguma coisa preexiste ao pixel e à imagem é o programa, isto é, linguagem e números, e não mais o real. Eis porque a imagem numérica não representa mais o mundo real, ela o simula.” (Op.Cit.,p.42).

A simulação da realidade pela imagem digital pretende a sintetização desta mesma realidade em toda a sua complexidade, requerendo para tal o conhecimento das leis racionais que a descrevem e a explicam. Para a realidade física apresenta-se uma teoria física que tem na matemática física a sua comprovação; a partir desse momento, a matemática computacional traduz para a linguagem numérica a realidade física original reconstituindo-a em refinamentos e formalizações, que substituem a figuração do visível para figuração do que pode ser modelizável. Desta forma a imagem de síntese, a partir de uma outra lógica de configuração, se liberta do campo da representação, ganha vida própria e se constitui no próprio objeto figurado.

A imagem torna-se imagem-objeto, mas também imagem-linguagem, vaivém entre programa e tela, entre as memórias, entre as memórias e o centro de cálculo, os terminais; torna-se imagem-sujeito, pois reage interativamente ao nosso contato, mesmo a nosso olhar: ela também nos olha. (Op.Cit, p.42)

Repensar a natureza da imagem se revela preponderante em tempo de percepção automatizada, em tempo de máquinas de visão que substituem o olhar humano em práticas interpretativas dos campos visuais. A imagem virtual produzida pela máquina para a máquina, encerra enigmas quanto a sua produção que se aprofundam para o usuário comum, se assemelhando a caixa preta de Flusser.

A proliferação de pontos de vista sobre o campo visual provenientes das máquinas de visão geram imagens virtuais que influenciam modos de comportamento e modos de representações mentais, se configurando em tempo de “industrialização da visão” ou de “mercado da percepção sintética”. A “era da lógica paradoxal da imagem” como define Virilio (1993, p.131) começa com a invenção da videografia, infografia e da holografia, caracterizando o fim do século XX.

O paradoxo lógico, finalmente, está no fato de essa imagem em tempo real dominar a coisa representada, nesse tempo que se torna mais importante hoje do que o espaço real. Essa virtualidade que domina a atualidade, perturbando a própria noção de “realidade”.(Op,Cit, p.131)

Imagens virtuais ou de síntese, de alta definição, criam presenças paradoxais suplantando a realidade, em substituição e redefinição desta, num movimento de absorção e eliminação da realidade em questão. Pinturas, gravuras, fotografias e cinema pressupõem a relação entre dois: sujeito e objeto, real e imaginário; conquanto as imagens digitais ou as “próximas imagens” eliminam distâncias, permitindo a interação em tempo real. São imagens que não resultam do gesto ou de uma ação física mas sim de uma base de cálculos, “a imagem visível não é mais o traço de quem quer que seja, e sim um encadeamento de números; sua forma não é mais o terminal de uma presença humana: as imagens agora funcionam sozinhas” (BOURRIAUD, 2009, p.97).

Embora não tenhamos a total compreensão dessas imagens numéricas, bem como não possamos ainda vislumbrar todas as suas possibilidades de figuração, elas estão entre nós, nos filmes, nos games, na arte contemporânea e no ciberespaço, em permanente comutação e interação com o sujeito maquínico.

Sendo o tempo presente descrito como uma “época de crise das antigas ordens de representações e saberes” (PARENTE, 1993) complexificando as formas de produção de subjetividades e as discussões sobre a cultura contemporânea, não podem, as práticas educativas, se furtar à reflexão e a revisão de seus domínios. Os novos aparatos tecnológicos alteram nossos modos de saber, aprender e habitar esse novo espaço emergente, de experimentação e troca, de conhecimentos que se renovam e se ampliam continuamente.

No âmbito desse conhecimento que se reconstrói, inscreve-se o universo das imagens que recebem a denominação de imagem técnica ou de síntese. Docentes de arte não podem se eximir da discussão para a investigação e o entendimento dessas outras formas de representação ou de apresentação da realidade. As inquietações sobre as tecnologias de informação e comunicação estão presentes na arte contemporânea, indagando sobre suas ações nos espaços culturais, sondando sua abrangência nos modos de representação e criando novas poéticas.

3.2 Virtualização dos corpos – uma presença ausente

Partindo dessa questão, em que o olhar da máquina deflagra novos modos de visão por insuspeitáveis pontos de vista, somos levados a pensar que as imagens por elas produzidas operam de forma a modelizar o mundo contemporâneo.

Estados de presença ausente definem um campo virtualizado composto por imagens virtuais que nos colocam questões sobre a natureza dessas imagens e a forma como redefinem a realidade imediata.

A virtualização de um ato, de uma informação, de uma pessoa ou de um coletivo, significa para Levy (1996) tornar-se “não-presente”. A virtualidade está na condição de existir abandonando uma presença sem, contudo, se furtar à complexidade das paixões, dos conflitos, dos projetos e das amizades, moventes entre os agentes envolvidos. Uma comunidade virtual, “não presente”, vive em lugar sem referência estável, de fronteiras imperceptíveis, e de localização sem localização, o que significa dizer: desterritorializado. Seria como uma espécie de descolamento do espaço físico ou geográfico, e da temporalidade como a conhecemos, porém não inteiramente desvinculado destes, uma vez que necessita de suportes físicos e de agenciamentos locais para ser operacionalizado. Com Levy (1996), entendemos que a “virtualidade reinventa uma cultura nômade, não por uma volta ao paleolítico nem às antigas civilizações de pastores, mas fazendo surgir um meio de interações sociais onde as relações se reconfiguram com um mínimo de inércia.” (Op.cit, p.9).

O relato a seguir parte de uma experiência pessoal, não inédita do ponto de vista cultural atual, mas simbólica a partir de um olhar particular do corpo. O meu corpo. Recentemente precisei fazer um exame por imagem e diante dos meus olhos estava o monitor exibindo uma imagem pequena, em preto e branco, de textura granulada apresentando pequenos pontos negros e algumas linhas bem finas, brancas: era a minha tireóide. Os pontos pretos – dizia o médico – são furos resultantes da agressão sofrida pelo próprio organismo e as linhas brancas, o esforço desse mesmo organismo em se curar das agressões, fechando os pequenos furos. Tão impressionante a imagem que me invadia: aquele organismo vivo, em movimento constante numa tentativa incansável de retornar, recuperar, e regenerar a si mesmo. Senti-me reverenciando aquela parte/de/um/todo que terminava compreendia como ser um todo, um órgão, um inteiro que, por sua vez, também era parte, parte de um organismo, uma presença sentida ainda que invisível aos olhos. A presença de um corpo dentro do corpo, que vibra, pulsa e se faz presente na invisibilidade dos corpos. Diante dos olhos estava um organismo virado ao avesso, deixando vir à tona novas peles escondidas no seu interior. Sem a necessidade de

um bisturi que cortasse a pele, o tecido, o olho pode ver o lado de dentro e descobrir o insuspeitável. A virtualização do corpo torna a pele permeável e através desta “o interior passa ao exterior ao mesmo tempo em que permanece dentro”. (LEVY,1996, p.15)

Pelos sistemas de visualização médicos, uma massa folheada de películas prolifera em direção ao centro do corpo. Pela telepresença e pelos sistemas de comunicação, os corpos visíveis, audíveis e sensíveis se multiplicam e se dispersam no exterior. [...] A virtualização incita às viagens e a todas as trocas. Os transplantes criam uma grande circulação de órgãos entre os corpos humanos. De um indivíduo ao outro, mas também entre mortos e vivos. Entre a humanidade, mas igualmente de uma espécie a outra: enxertam-se nas pessoas corações de babuínos, fígado de porco, fazem-nas ingerir hormônios produzidos por bactérias” (Op.Cit,p.15)

O hipercorpo híbrido apresentado por Levy (1996) se revela na multiplicidade de películas que se espalham no exterior do corpo que vai sendo continuamente remodelado, reinventado e ressignificado. Um corpo individual tornando pública a sua intimidade, se constituindo parte de um imenso corpo mundializado. O corpo virtualizado em imagens de diagnóstico médico tem sido foco e material da criação artística; na crueza da carne exposta, no rastreamento de células e no fatiamento dos corpos o artista restaura o imaginário do corpo e transforma a sua crua exposição em poesia.

A fusão do biológico com o técnico que sempre acompanhou a evolução do homem, possibilitou o desenvolvimento e a expansão de um corpo/mente nas suas capacidades de pensar e interagir com a realidade. Em Santaella (2003) encontramos o seguinte pensamento:

Deu-se aí por iniciada a fusão entre os sistemas técnicos e a biologia do corpo, fusão crescente que hoje transparece no cibercorpo e nos faz perceber après coup que, desde a fala e o gesto, isto é, desde que o ser humano se constituiu como tal, nunca houve uma cisão entre o biológico e o técnico. (Op.Cit.,p.211)

Assim, a experiência do corpo multiconectado se dá pela interação dos sistemas biológico e técnico, experimentando deslocamentos de imersão e incorporações sucessivas em ambientes virtuais.

Ter um corpo plugado ao computador significa experimentar potenciais de interações que variam das mais simples as mais complexas, resultantes de múltiplas

interfaces geradoras dos diversos níveis de imersão. Algumas questões se colocam em relação ao corpo imerso em ambiente virtual: um corpo presente e ausente, um corpo “interfaceado” e por isso expandido, um corpo para além da realidade como a conhecemos, um corpo de interações complexas entre os sistemas biológico e tecnológico.

A imersão é um aspecto importante a ser considerado para se compreender as interações possíveis no espaço virtual. Partindo das interfaces mais simples como o teclado do computador às interfaces mais complexas geradoras das Realidades Virtuais, passamos pelos níveis apontados por Santaella como: imersão por conexão, imersão através de avatares, imersão híbrida, telepresença e ambientes virtuais. O nível de imersão avança na medida em que avança o envolvimento emocional do sujeito com aquilo que está acontecendo.

A despeito do tempo histórico, Grau (2007) coloca a imersão como sendo um estado absorvente do sujeito, que desenvolve um processo de mudança de um estado mental para outro, caracterizado pela diminuição da distância crítica com o que está acontecendo, pelo grau de envolvimento que se estabelece.

A maioria das realidades virtuais vivenciadas de forma quase total veda hermeticamente a percepção das impressões visuais externas do observador, atrai sua atenção com objetos plásticos, expande perspectivas de espaço real no espaço de ilusão, observa a correspondência de cores e escala e, como o panorama, faz uso de efeitos de luz indireta para que a imagem apareça como fonte do real. A intenção é instalar um mundo artificial que proporcione ao espaço imagético uma totalidade ou, pelo menos, que preencha todo o campo de visão do observador. (Op.Cit.,p.30)

3.3 Espaços imersivos na história da arte.

O convite à imersão pela criação de um espaço de ilusão, remonta ao mundo clássico. Em ambientes cujo acesso se dava através de um único pórtico, as pinturas em todas as paredes criavam uma visão de 360 graus, encerrando o observador num espaço hermético, criando a sensação de uma outra unidade de tempo e espaço. Este “recurso criava a ilusão de estar dentro da pintura, dentro de um espaço imagético e de seus eventos ilusórios.” (GRAU,2007,p42). Um exemplo

importante deste efeito está num dos afrescos da Antiguidade: o *Grande Friso*, na Villa dei Misteri, em Pompéia, na Itália, criado em cerca de 60 aC.



Figura 42 - Villa dei Misteri, 60aC, Pompéia

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Pintura_da_Roma_Antiga

Vinte e nove figuras altamente realistas, em tamanho natural, contra um fundo vermelho-escarlate e incrustações em mármore, harmonizadas por bordas ornamentais, medindo 5x7 metros. (GRAU, 2007, p.42)

A intenção de se criar um efeito imersivo e abrangente se evidencia nas pinturas *trompe l'oeil*, que reforçam o ilusionismo na transformação de superfícies bidimensionais em espaços tridimensionais. Outro exemplo encontramos no Afresco da Villa de Fannius Synistor em Boscoreale, de aproximadamente 80 a.C..



Figura 43 - Fresco from a house in Pompeii
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Pintura_da_Roma_Antiga

Um salto no tempo para destacar a ilusão na Renascença com Peruzzi e sua pintura a *Sala delle Prospettive*, datada de 1516 a 1518, na Villa Farnesina, em Roma.



Figura 44 - Sala delle Prospettive
Fonte: <http://www.friendsofart.net/en/art/baldassare-peruzzi/perspective-view-of-the-sala-delle-prospettive>

Entre os pilares do pórtico em colunatas, o observador “enxerga” uma vista das construções de Roma dispostas em um retrato realista da Campagna romana. [...] Aqui, a ilusão de profundidade, criada por uma perspectiva matemática, não é contradita ou enfraquecida por nenhum elemento de decoração da Villa Farnesina, e isso produz a sensação de uma relação irresistível com a paisagem pintada: imersão. (GRAU, 2007, p.61)

Considerando que a arte está em contato com a tecnologia em geral, desde a Antiguidade Clássica aos dias de hoje, na criação de núcleos de relacionamentos entre o homem e a imagem, destacamos qualidades distintas de imersão, reservando aos dias atuais o grande diferencial em que mídias imagéticas criam um espaço imersivo virtual onde se dá a fusão do sujeito com a imagem criada, afetando as suas impressões e a sua consciência sensorial. São propostas de mundos virtuais criados por artistas que alteram modos agir, sentir e pensar, a partir de sistemas de comunicação onde os corpos acoplados aos computadores por meio de interfaces, interagem produzindo respostas.

A relação homem/tecnologias interativas provoca uma revolução antropológica para a comunicação e oferece um ambiente social onde atingimos reenquadramentos de consciência mediante respostas do corpo conectado a tecnologias. [...] A partir da interatividade experimentamos estados de conectividade, imprevisibilidade e auto-regeneração. (DOMINGUES, 2003, p.97)

3.4 Imersão por Avatar

A imersão através de avatares se configura na possibilidade de movimentação pelo espaço virtual através de uma imagem de representação e identificação do sujeito-internauta nos espaços de interação e comunicação. A este internauta é facultada a condição de estar presente mesmo que destituído da sua corporeidade, ou melhor: se expandindo ao limite e desmaterializando-se. O corpo expandido na forma de um avatar pode se mover em ambientes virtuais, bi ou tridimensionais, pode encontrar outros avatares e com eles se comunicar. Podemos incorporar avatares em games, em redes de relacionamentos e em propostas interativas da arte contemporânea, estes são como extensões dos nossos corpos carnis.

Nesse nível, a imersão avança um passo, pois, quando o internauta incorpora um avatar, produz-se uma duplicação na sua identidade, uma hesitação entre presença e ausência, estar e não estar, ser e não ser, certeza e fingimento, aqui e lá. (SANTAELLA, 2003, p.203)

Avatares são como nômades, não mais percorrendo territórios por linhas de errância ou de migração dentro de extensões determinadas, mas sim a mover-se por uma "paisagem informacional global, pautada pela interconexão de redes e sistemas *on e off line*." (PRADO, apud BENTES, 2005). Os avatares carregam bagagens e histórias, são solitários mas também comunitários, não se fixam em fronteiras e constroem redes imateriais em escala local e global, são incorporações dos corpos plugados, personagens de encontros dentro dos mundos virtuais interativos.

Alguns avatares, em trabalhos artísticos de telepresença funcionam como campo expandido à interatividade dos usuários com a obra. Através destes, o espaço virtual criado pelo artista, pode ser controlado através de interfaces locais ou por usuários distantes, através da Rede. Na obra Uirapuru (1999) de Eduardo Kac, por exemplo, os visitantes moviam os peixes voadores telerobóticos, habitantes de uma floresta tropical estilizada, localizada na cidade de Tóquio, além de poder olhar para esta floresta pela perspectiva desses animais. Os dados dos peixes eram rastreados por sensores e transmitidos através da Rede, desta forma os usuários interagiam com os avatares dos peixes voadores, conferindo a estes uma presença.



Figura 45 – Uirapuru de Eduardo Kac

Fonte: <http://www.cibercultura.org.br/tikiwiki/tiki-index.php?page=Uirapuru>

Uirapuru, a ave amazonense famosa por seu canto e também pelas lendas a ela associadas, transformou-se, na versão

interativa de Kac, num peixe voador telerrobótico que canta quando incorpora os espíritos daqueles que estão longe (no caso, na Internet). Por meio de uma interface própria, o Uirapuru-robô pode ser movido livremente no espaço da galeria, e esse movimento, captado por sensores, é enviado a um servidor que, por sua vez, utiliza os dados de seu deslocamento para mover um avatar do peixe voador no espaço virtual da Web. Inversamente, usuários em qualquer parte do mundo também podem mover o peixe físico fazendo deslocar na tela de seus computadores o correspondente avatar. Ao entrar no site do Uirapuru, os usuários podem também adotar seus próprios avatares em forma de peixe voador e interagir com o avatar do Uirapuru telerrobótico ou com os outros avatares que estão nesse momento navegando na rede. No mesmo espaço da galeria, encontram-se ainda diversos pássaros robóticos que simulam a fauna aviária tropical da Amazônia e a exuberante sonoridade de seus cantos. Esses pássaros enviam comandos a servidores localizados na região amazônica e um sistema experto calcula o ritmo do tráfego na Internet, com base no tempo levado para os comandos enviados de Tóquio serem respondidos pelos servidores de Manaus. Os resultados obtidos são utilizados para modular a melodia do canto dos pássaros. Assim, os pássaros cantam na galeria de acordo com o volume total de trânsito de informação na rede planetária.

Os sistemas interativos entre o orgânico e o inorgânico operam uma revolução no campo perceptivo, provocando a expansão desta para além dos limites habituais. A aproximação do tecnológico ao biológico significa pensar a vida para além da forma como a conhecemos, significa recriar o mundo e as suas relações entre o local e o global, o centro e a periferia, o natural e o artificial, o humano e o pós-humano.

Na arte interativa, o desenvolvimento tecnológico interessa aos artistas na medida em que suas descobertas alteram o campo de percepção. Pesquisas recentes em inteligência artificial, microinformática, robótica, telerrobótica permitem comportamentos inteligentes, exploram a capacidade adaptativa de redes neurais artificiais que evoluem em suas respostas, possibilitam experimentar a ubiquidade de redes planetárias, incorporar, incorporar avatares como personagens de encontros dentro de mundos virtuais interativos, agir acoplado a corpos robóticos, solicitar a agentes para que executem tarefas em ambientes computacionais. [...] A partir das interfaces, os processos de captura, processamento e comunicação de sinais propiciam a comunicação expandida pelas tecnologias e são marcantes para as novas formas de vida de um “sujeito interfaceado”. (DOMINGUES, 2003, p.98)

Diana Domingues, uma artista de reconhecimento mundial, atuante no campo da pesquisa de novas tecnologias nas artes visuais tem como um dos aspectos da sua pesquisa: “a dimensão humana da realidade gerada por computador incluindo comunidades virtuais, realidade virtual, Internet, a existência nômade da *www* e a condição móvel, com tecnologia sem fio, epistemologia mutante e vida artificial.” (GRAU, 2007, p.385) Na visão de Domingues, o desenvolvimento tecnológico, na arte interativa, interessa aos artistas na medida em que suas descobertas alteram o campo de percepção. Ambientes imersivos como o *Heartscapes*, funcionam como uma *CAVE* (considerado o estágio mais avançado de imersão no ciberespaço), onde a paisagem virtual de um coração, misturada a efeitos visuais e sonoros reconfiguram a percepção humana e seus processos cognitivos. Diana Domingues reúne em seus trabalhos “momentos poéticos, percepção sensorial e tecnologias avançadas” e consegue “abrir novos caminhos tecnológicos no sentido de seu querer artístico, desenvolver e utilizar estrategicamente experiências inovadoras com imagens e estabelecer uma estética de mundos de imagens médicas.” (GRAU, 2007, p.389)

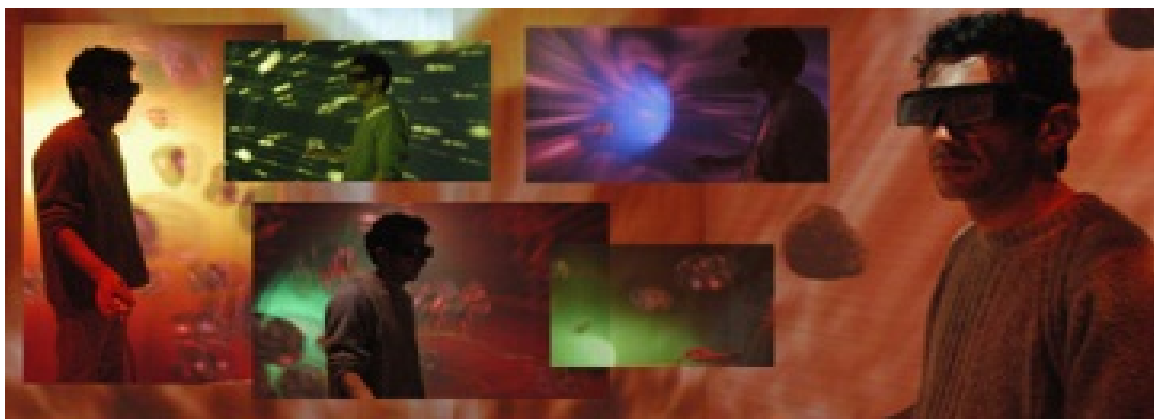


Figura 46 – Cave de Diana Domingues

Fonte http://www.genomenewsnetwork.org/articles/03_02/bunny_art.shtml

Na visão de Domingues (apud GRAU, 2007), a interação pode ser comparada aos rituais humanos de ascender espiritualmente. Para atuar em alguns rituais, os corpos são pintados, cobertos por máscaras, roupas específicas, além da utilização de objetos, artefatos que possam conferir a estes rituais a sua qualidade mágica e propiciatória. Nos rituais de acesso aos mundos virtuais, os capacetes, as luvas, os

teclados, mouses, câmeras, microcâmeras, dispositivos de captura de som, gestos, calor e tantas outras, são as interfaces colocadas no corpo ou poética do trabalho da artista.



Figura 47 – Caverna Chauvet no sul da França abriga inúmeras pinturas rupestres relativas a tempos distintos. São imagens que convidam o visitante a uma imersão no tempo.
Fonte: <http://historia10x.blogspot.com.br/2012/09/caverna-de-chauvet.html>

Seriam as cavernas pré-históricas uma antecipação das caves imersivas na contemporaneidade?

Tocando o campo da tecnologia genética, campo de intervenção humana na evolução, destacamos o artista e teórico midiático brasileiro, Eduardo Kac, que postulou o conceito de arte transgênica como aquela que “gera criaturas vivas e únicas, utilizando técnicas de engenharia genética” (GRAU, 2007, p.375). Um exemplo deste trabalho é *GFP Bunny, 2000*, um coelho albino que exposta à luz certa emite luz verde. Trata-se de uma manipulação genética em que os genes de fluorescência são introduzidos em células reprodutivas de uma coelha. Para Kac, o animal transgênico é um original, uma escultura única elaborada com base em visões artísticas digitais. Nessa linha de pensamento Grau nos fala desta obra:

Os corpos são liberados de seu status passivo, são entendidos como potencialmente transformáveis através da engenharia genética. Essa transgressão da fronteira entre fato e ficção reprojeta o corpo, levando a uma desestabilização da base biológica e anatômica da vida, do corpo. A pele não mais representa a fronteira entre sujeito e mundo externo. (GRAU, 2007, p.376).

A obra de Kac oferece uma discussão acerca da genética e seus possíveis efeitos radicais, além de no colocar diante de questões éticas, sociais e históricas, buscando refletir sobre as implicações da engenharia genética e nos interesses econômicos que dão suporte a toda essa tecnologia.



Figura 48 – Fonte: <http://www.lauramarsiaj.com.br/artistas?artista=18042>

A obra *The eighth day* de Eduardo Kac

investiga a nova ecologia de criaturas fluorescentes. Cria um novo e sintético sistema bioluminescente colocando juntos vidas transgênicas e um robô biológico (biobot) em um ambiente fechado, mostrando o que aconteceria se estas criaturas de fato coexistissem em um mundo em larga escala. *The Eighth Day* apresenta uma expansão da biodiversidade entre formas de vida. Como um sistema ecológico de vida artificial autocontida, adiciona um dia (conforme o título do trabalho) ao período da criação do mundo narrado pelas

escrituras judaico-cristãs. As criaturas transgênicas no *The Eighth Day* são criadas através da clonagem do gene da proteína verde fluorescente, GFP. Como resultado, todas as criaturas expressam o gen através da bioluminescência visível a olho nu. As criaturas transgênicas no *The Eighth Day* são plantas GFP, amebas GFP, peixes GFP, e ratos GFP.

Nota: O desenvolvimento do projeto *The Eighth Day* foi em 2000, mas a obra não foi exibida ao público até o final de 2000.

A Arte Interativa, expressão considerada por Santaella como sendo a mais abrangente dentre todas as outras com *web arte*, *net arte* ou *arte das redes*, não deve ser considerada apenas como a criação de ambientes “de interação, de colaboração, de incorporação e de imersão para o usuário receptor” que colocam a questão da divisão dos papéis entre emissor e receptor da obra, em discussão, considerando a condição desta em deslocar o sujeito do lugar tradicionalmente ocupado por este, nas obras expositivas-contemplativas. Na visão de Santaella (2003)

Trata-se também de se dar conta da complexidade, da semio e tecnodiversidades crescentes que resultam da hibridização inextricável dos meios para se produzir arte que hoje comprimem ao máximo a capacidade de informação e processamento em um espaço mínimo, concentrando-se, à maneira do Aleph (Borges 1971), em pontos densos de tempos e espaços que oscilam entre o visível e o invisível, o material e o imaterial, o presente e o ausente, a matéria e sua virtualidade, a carne e seus espectros. (Op.cit, p.175)

Na visão de Prado (2003) “este é um campo vasto para as experimentações e produções artísticas que se encontram em pleno desenvolvimento”. As tecnologias digitais estão abrindo aos artistas contemporâneos a possibilidade de exploração e criação de novos territórios de sensorialidades e sensibilidades, “trata-se de uma forma de trabalhar as novas poéticas do dinâmico universo das mídias digitais”. (2003, p.221)

3.5 Imagem, Corpo e Cultura Digital – uma experiência interdisciplinar.

A formação continuada do grupo NACOPA se estendeu por vias de ousadia e timidez, autonomia e parceria conformando dinâmicas distintas na realização das práticas pedagógicas.

O projeto interdisciplinar Imagem, Corpo e Cultura Digital, se constituiu em campo de investigação e experimentação estética envolvendo as expressões do corpo e da imagem na interação com os dispositivos tecnológicos. A criação de espaços para a observação, discussão, experimentação e a (re) criação do corpo em suas formas de representação na contemporaneidade, subscreve a busca pela renovação dos repertórios corporais e imagéticos.

De posse de tecnologias como *notebooks*, *Datashow*, câmera de vídeo, câmeras de celulares, consoles de *Playstation* e *X-Box*, *Kinect Sensor*, além do acesso à Internet, as oficinas mencionadas vão manipulando e integrando ao seu dia-a-dia os equipamentos em experimentos que possam ampliar os discursos coreográficos, plástico e visual.

A condição inicial de manipulação e experimentação dos aparelhos enquanto recurso alcança dimensões poéticas e estéticas na medida da descoberta de programas capazes de conduzir a percepção no reconhecimento de novas representações corporais e visuais. O corpo e a imagem, a imagem e o corpo tornam-se intrinsecamente interfaceados pela linguagem digital constituída de uma nova materialidade, mais fluida, efêmera e transitória.

Wilson (2003) aponta para a possibilidade da arte estar mais próxima da pesquisa em processos de investigação e exploração dos resultados implicados no que foi descoberto. Segundo ele “o artista pode contribuir de maneira significativa para esse discurso criando um novo tipo de papel de artista/pesquisador”. (Op.cit, p.156) Como o cenário de pesquisa pode estar presente nos espaços escolares? Como o professor de arte pode se envolver em pesquisa? As perguntas não poderão ser respondidas nesse momento, mas podem suspeitar caminhos possíveis na direção do papel professor/artista/pesquisador/produtor.

“O processo da arte em produção relaciona-se organicamente com o estético na percepção” (DEWEY, 2010, p.130). O que significa dizer que o processo de criação não passa apenas pelo intelectual mas também pelo que é experimentado, pelo que é vivenciado. O ensino da arte na escola pressupõe os dois aspectos levantados sendo pressupostos também do professor/artista.

A experiência interdisciplinar desenvolvida pelas linguagens dança e artes visuais, descreve um território de pesquisa envolvendo alunos e professores na exploração de resultados implicados na utilização dos equipamentos com sua materialidade poética. Reconhecendo novos sentidos e significados ao corpo

movimento e ao corpo imagem, amalgamando modos, valores e ideias nascidas na cultura digital contemporânea.

Para cada tecnologia criada pelo homem são forjadas novas formas de socialização na sociedade, assim como a tecnologia não inventa novidades no campo da arte, mas modifica os modos de produção. A cibercultura vem definindo modos de socialização nas esferas locais e globais, em redes fluidas de comunicação e em tempo real.

Santaella (2007) argumenta que as diversas eras culturais interpenetram-se sem que as mais recentes anulem as anteriores, definindo a cultura humana num *continuum*, “ela é cumulativa, não no sentido linear, mas no sentido de interação incessante de tradição e mudança, persistência e transformação”. (Op.cit, p.129) Assim a cibercultura, ou a “cultura de acesso”, conforma uma trama hipercomplexa onde todas as eras culturais coexistem num “caldeirão de misturas e hibridizações.” (Op.cit, p.128)

A cultura oral que ainda persiste com força indiscutível, intensificada pela sua integração nos meios audiovisuais, principalmente o cinema e a televisão; a escrita, que se evidencia na multiplicidade das manifestações dos tipos gráficos e do design; a cultura impressa, que povoa as bibliotecas e os quiosques com suas profusões de manchetes e capas coloridas, fisgando a atenção de transeuntes apressados; a cultura de massas, que longe de perder o seu poder, aprendeu a conviver com as suas competidoras, tanto a cultura das mídias, que é a cultura do disponível, quanto a cibercultura, que é a cultura de acesso. Todas essas formações culturais coexistem num jogo complexo de sobreposições e complementaridades. (SANTELLA, 2007, p.129)

As reflexões acerca da representação do corpo e da imagem na cultura digital implicam em percepções de corpos híbridos pelo diálogo com a máquina e das imagens, enquanto corpo objeto.

Segundo Santaella (2003) a fusão do biológico com o técnico sempre acompanhou a evolução humana, possibilitando o desenvolvimento e a expansão de um corpo/mente nas suas capacidades de pensar e interagir com a realidade. Aponta-nos ainda para o fato de considerarmos a fala e o gesto como técnicas de interação entre o sujeito e o mundo, podendo dizer que desde quando o corpo ascendeu à sua condição bípede este já dava início a um longo e gradativo processo de constituição do corpo cibernético. A fusão entre o técnico e o biológico já pode

ser evidenciada neste momento, se entendermos a fala enquanto um sistema técnico.

As primeiras tecnologias sógnicas, da comunicação e da cultura, já foram a fala e o gesto. Não obstante sua pretensa naturalidade, a fala já é um tipo de sistema técnico, quase tão artificial quanto um computador. Tanto é um artifício que, para se realizar, a fala teve de roubar parte do funcionamento dos órgãos naturais da respiração e deglutição, emprestando-lhes novas imprevisíveis finalidades articulatórias. (Op.cit, p. 211)

Prossegue aprofundando essa razão de ser do próprio corpo que é desvelar-se continuamente, acrescentando novas extensões e alcançando sempre novos modos de corporeidade:

Deu-se aí por iniciada a fusão entre os sistemas técnicos e a biologia do corpo, fusão crescente que hoje transparece no cibercorpo e nos faz perceber après coup que, desde a fala e o gesto, isto é, desde que o ser humano se constituiu como tal, nunca houve uma cisão entre o biológico e o técnico. (IBID.)

A partir desse contexto gerador de interrogações e inquietações acerca de um corpo desfronteirizado, expandido, híbrido, que trafega por espaços isolados, minúsculos, coletivos, em deslocamentos para além do próprio corpo e em permanente atualização de si mesmo, a investigação das linguagens – dança, artes visuais – avança e se intensifica, objetivando passar pela articulação do corpo com as mídias de reprodução, exibição e captura, na produção de refrações, espelhamentos, simulações e esquadrinhamentos de um corpo-imagem e de um corpo-movimento.

O convite às experimentações propostas aos alunos está presente na observação e análise de obras que problematizam o corpo humano em seus aspectos físico, psíquico, mental, cognitivo e perceptivo, potencializando o campo da arte tecnológica e dos “corpos biocibernéticos”.

Antes mesmo do século XX, o imaginário acerca de um corpo humano disforme e distorcido começou a se tornar comum desde Goya. Por volta de 1900 a concepção do corpo humano passou por uma revisão radical, tanto na literatura quanto nas artes.[...]O corpo não mais considerado como um envelope da alma, mas em si mesmo, em toda a sua complexidade, vulnerabilidade e, especialmente, sua suscetibilidade para interagir com as novas tecnologias. (SANTAELLA, 2003, p.68)

De forma a objetivar o caminho a seguir, a articulação entre o corpo, a imagem e a cultura digital foram definidos objetivos que pudessem falar das questões relativas às linguagens envolvidas. Assim foram destacadas a profundidade, o espelhamento, a imagem infinita, as ilusões, a sequencialidade, os macro e micro, o todo e a parte, os estados presencial e virtual, os deslocamentos, os pesos e entrelaços e círculos como rotas de percurso, considerando os atravessamentos vivenciais compreendidos pelas exposições, vídeos, filmes, leituras de imagens, leituras corporais e do corpo em movimento assim como as investigações no campo da tecnologia digital como: *games*, *softwares*, *Internet explorer*, captura e projeção de imagens digitais.



Figura 49 – Corpo no espaço infinito: experiência interdisciplinar das linguagens dança e artes visuais, com os alunos regulares do Núcleo de Arte.
Fonte: Acervo pessoal

Partindo do princípio de pensar o espaço relacional desse corpo como um corpo cultural que através de sistemas simbólicos construídos definem suas histórias, crenças, modos de ser e estar no mundo, focamos a dança como uma das formas de representação dessa carga simbólica em transbordamentos de desejos, valores, gestos, crenças, sentimentos e ações. Um corpo que fala de si e do seu contexto social e cultural, pelo movimento. Segundo Lévy (1999),

É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentido à vida e ao mundo. Da mesma forma, não podemos separar o mundo material – e menos ainda sua parte artificial – das idéias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados, nem dos humanos que os inventam e utilizam. (Op.cit, p.22)

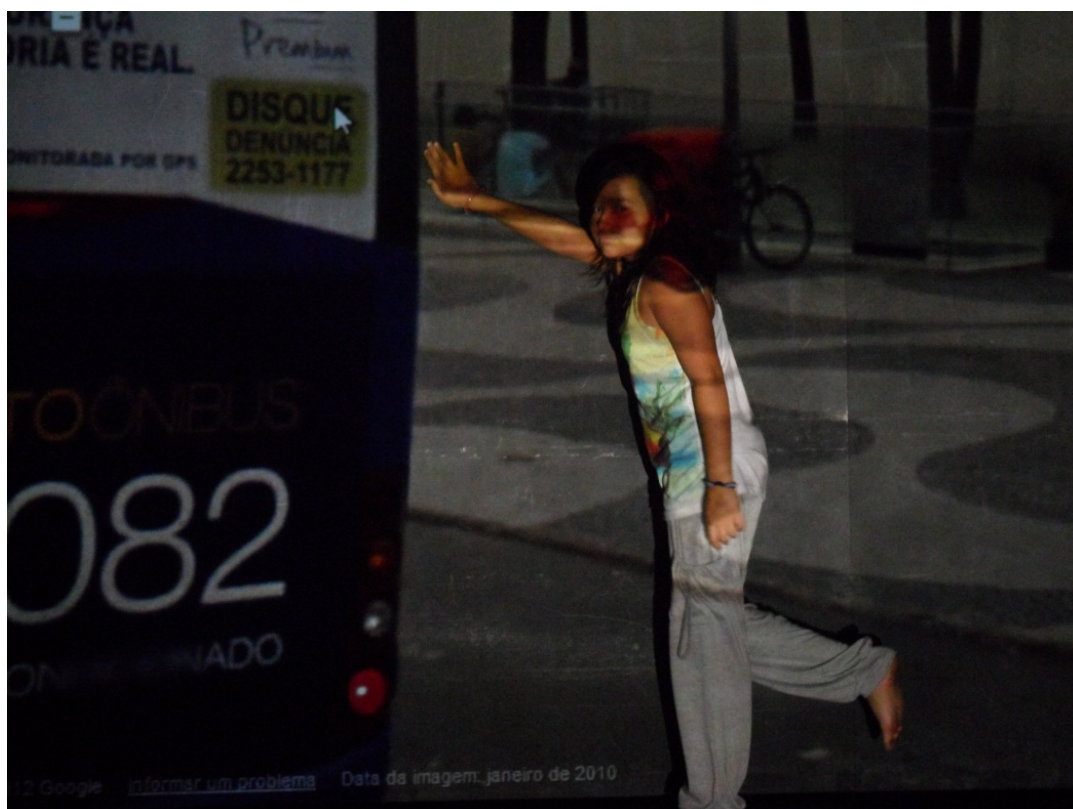


Figura 50 – O corpo entra na imagem: experiência interdisciplinar das linguagens dança e artes visuais, utilizando imagens do Google Maps.

Fonte: Acervo pessoal

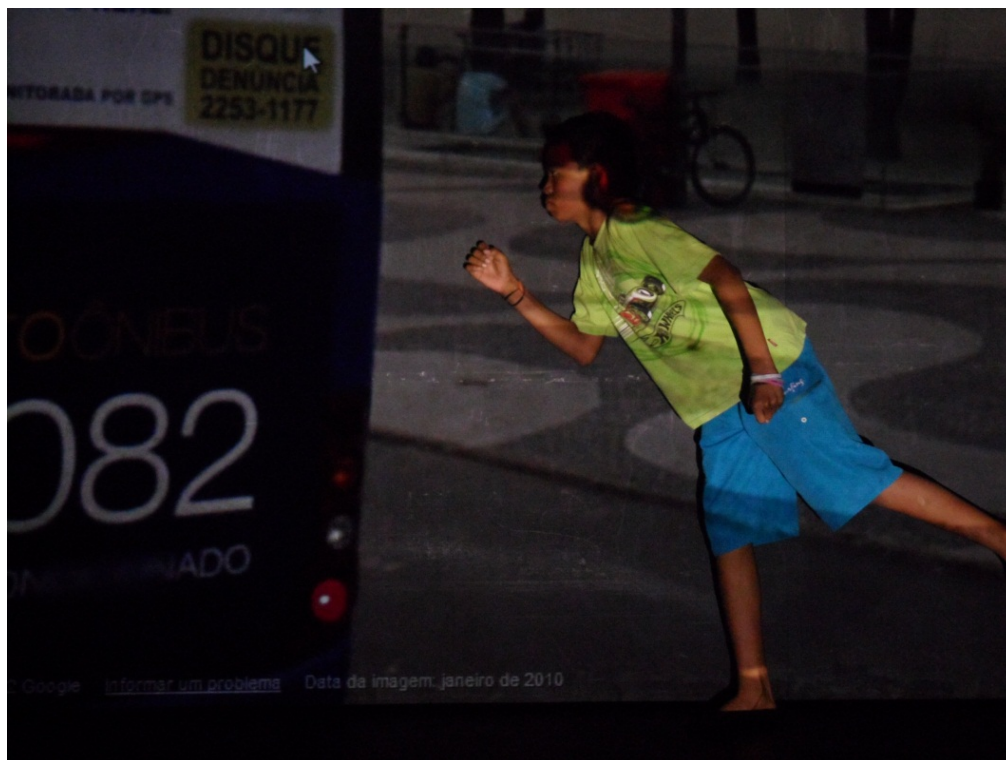


Figura 51 – O corpo entra na imagem.
Fonte: Acervo pessoal



Figura 52 – O corpo entra na imagem.
Fonte: Acervo pessoal

Como já dito anteriormente a dimensão cultural do corpo vem sofrendo intensas mutações pelo contato extremado com as tecnologias digitais, são corpos imersivos, conectados, interativos, híbridos, virtualizados e expandidos em permanente devir.

As primeiras iniciativas dessa pesquisa de interação do corpo cultural contemporâneo com a imagem teve início com a utilização dos games em sala de aula. O caráter interativo e imersivo próprio dos jogos eletrônicos extrapola a dimensão da experiência e do agenciamento, ganhando em possibilidade de “co-criação de uma obra aberta e dinâmica, em que o jogo se reconstrói diferentemente a cada ato de jogar”. (SANTAELLA, 2007, p.411)

Essa experiência dialógica, interativa e imersiva entre corpo e a imagem através dos games, potencializou as discussões acerca do corpo no tempo e no espaço, assim como da sua presença ausente nos espaços virtuais, expandindo a percepção de um corpo carnal para além das suas formas atuais de representação.



Figura 53 - Experiências do movimento do corpo com games
Fonte: Acervo pessoal



Figura 54 – Games na sala de aula: experiência interdisciplinar das linguagens dança e artes visuais.

Fonte: Acervo pessoal

A experiência do corpo que percebe a imagem é também a experiência de ser percebido como imagem, nessa relação criando significado ampliando a consciência do próprio corpo hibridizado. Nesse encontro de linguagens se dá a transformação da imagem em dança e da dança em imagem.

Os desvios, deslocamentos e distorções do corpo foram abordados retomando obras do século XX, na intenção de perceber as alterações significativas no tratamento dispensado ao corpo representado. O corpo deixava de ser o objeto da representação e passava a ser sujeito e objeto da obra. O corpo “suporte, meio e lugar da experiência estética no século XX”. (SANTAELLA, 2003, p.66)



Figura 55 – Pela observação e análise da obra de Gary Hill, partiu-se para a observação do próprio corpo a partir de um novo ponto de vista.
Fonte: Acervo pessoal



Figura 56 – O corpo visto bem de perto assume outra corporalidade.
Fonte: Acervo pessoal

No desenvolvimento da pesquisa encontramos na história os movimentos artísticos como Happenings, Fluxus, Body Art que têm como centralidade o corpo do artista. A partir daí chegamos à arte midiática do cinema expandido e da realidade virtual que conduzem o corpo para dentro do processo de realização da obra.



Figura 57- Corpo fragmentado
Fonte: Acervo pessoal

Com obras do século XXI repensamos a dimensão humana e tudo o mais que constituía esse humano, a partir da fusão entre o técnico e o biológico, entre o corpo e suas extensões máqunicas, na geração de organismos híbridos. Para Lévy (1996), o corpo virtualizado é uma presença ausente, uma multiplicação, uma reinvenção, uma reencarnação do humano, que a partir da ciência e de seus sistemas de visualização médica, é escaneado, fragmentado, coletivizado e mundializado, se configurando num hiper corpo híbrido.

É virtual toda entidade “desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular. [...] Repetindo, ainda que não possamos fixá-lo em nenhuma coordenada espacotemporal, o virtual é real. [...] O virtual existe sem estar presente. (LÉVY, 1999, p.49)

A constituição de um acervo imagético amplo e contextualizado possibilitou o olhar espreado sobre o corpo cultural contemporâneo e suas implicações no contato com a máquina. Pelo olhar do artista suspeitamos corpos desfronteirizados, híbridos e expandidos trafegando por paisagens informacionais. Na esteira imagética do corpo em permanente devir, foram trabalhadas as seguintes questões: o corpo no espaço infinito, o corpo no micro-espaço, o corpo enquanto suporte, o corpo expandido por deslocamento, corpos transformados pela luz, refrações do corpo e a memória do corpo.



Figura 58 – Memória de um corpo ausente: rastros, vestígios, ausência presente.
Fonte: Acervo pessoal

Obras dos artistas como Letícia Parente, que tomou o próprio corpo como objeto de experimento, Anna Barros com suas indagações sobre o homem e a nanotecnologia, Markus Degen com suas distorções do corpo a partir da luz e da sombra, Bill Viola com temas relativos às experiências humanas, Del Pilar Sallum com seus registros de memória do corpo, Mariko Mori e seus figurinos que dão uma

dimensão surreal a sua própria imagem, fotografada, estiveram presentes nas investigações com os alunos. Além das obras da artista Ana Vitória Mussi refletindo a investigação da imagem fotográfica em seu campo ampliado, estendendo a mesma para além dos seus limites convencionais. As imagens fotográficas de Ana Vitória discutem o campo perceptivo da imagem, nos revelando suas possibilidades poéticas em diálogo com dispositivos midiáticos, como por exemplo, o cinema.

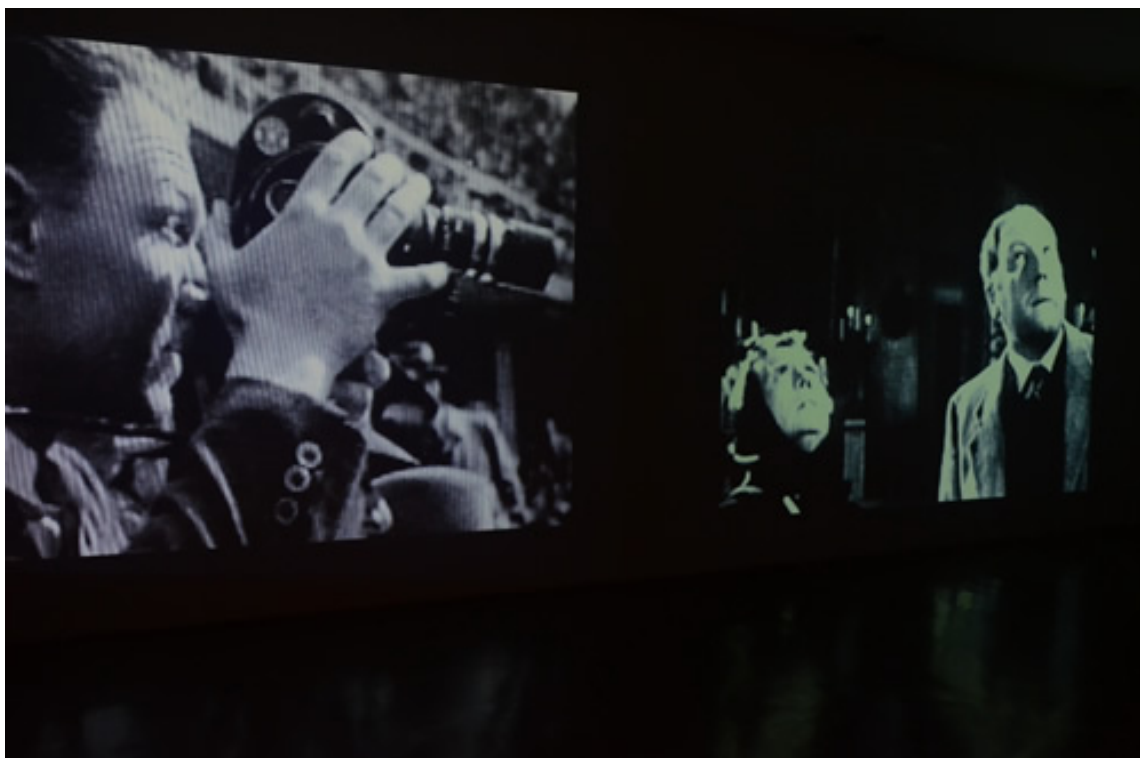


Figura59 – O filme do filme cria um novo campo perceptivo. Obra Bang de Ana Vitória Mussi
Fonte: <http://www.canalcontemporaneo.art.br/e-nformes.php?codigo=3345>

O outro artista presente na investigação da imagem foi Vicente de Mello, que nos convida a pensar a construção da imagem a partir de composições fotográficas que discutem a intenção do “aparelho” fotográfico em diálogo com a intenção do artista. Suas séries fotográficas se configuram em famílias que tencionam ampliar o campo perceptivo em deslocamento do olhar para universos particulares, composto por itens domésticos agregados por similaridade. Problematizando o ato de fotografar, o artista revela e transforma o objeto fotografado, forjando um campo imaginário instigante do pensar a construção da imagem técnica.

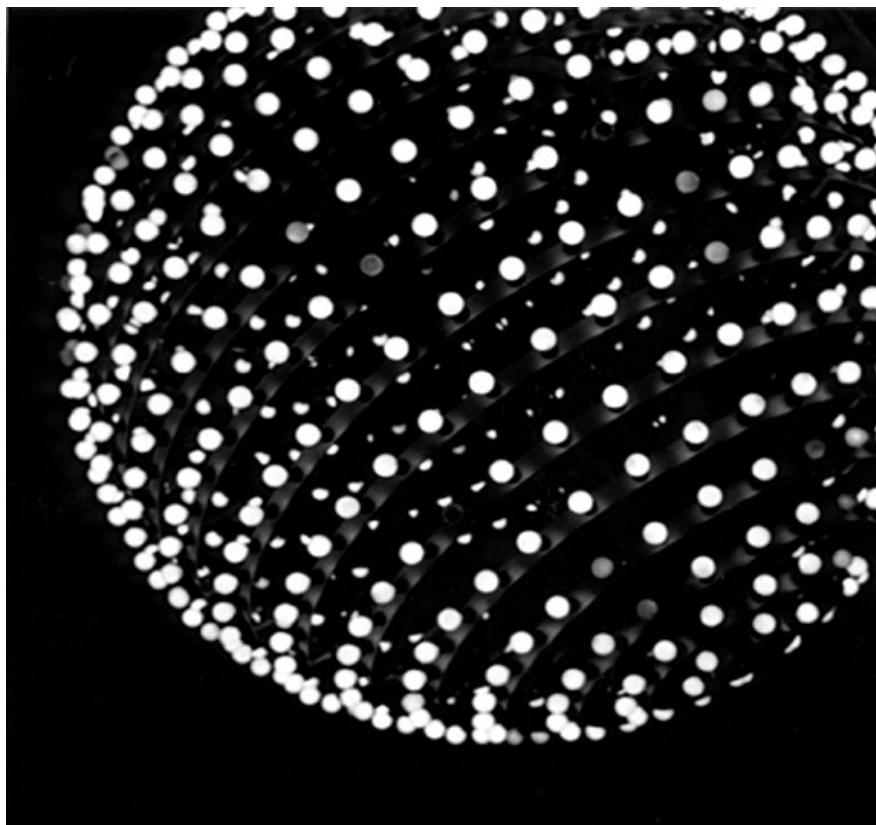


Figura 60 - Galactica Luna 2006 – Vicente de Mello. Novos universos imagéticos tocam os limites da compreensão visual

Fonte: <http://photos.uol.com.br/materias/ver/54781>

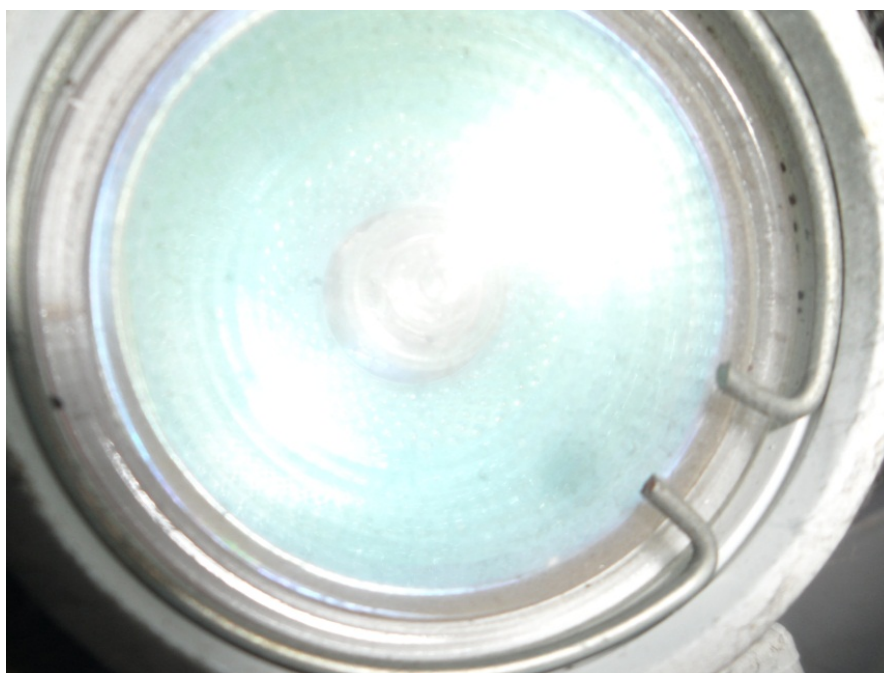


Figura 61- Imagens criadas por alunos a partir do deslocamento do olhar sobre o corpo/objeto, desafiando a compreensão do campo visual.

Fonte: Acervo pessoal



Figura 62- Obras de Vicente de Mello despertam novos pontos de vista sobre a imagem recriando corpos/objetos/deslocados.
Fonte: Acervo pessoal

As interações do corpo com a imagem digital deflagraram experiências de corpos presentes ausentes em idas e vindas por espaços virtuais e atuais. A interminável dança poética que, envolvendo as linguagens artísticas - dança e artes visuais - tornou possível o pensar, repensar, construir e reconstruir a imagem do corpo contemporâneo nas suas dimensões carnis e não carnis.

O diálogo com os modos de produção da arte em todos os tempos históricos coloca o arte/educador em contato com diversas materialidades, incluindo a condição fluida dos ambientes digitais.

A arte tecnológica emergente do contexto informacional atual inventa novos modos de produzir “passando a partir de agora pela interatividade, por processos, obras efêmeras, imateriais e híbridas, pela possibilidade aberta ao ciberespaço, a telepresença e a realidade virtual.” (POISSANT, 2003, p.121) O mundo virtual é uma realidade crescente e está se tornando presente em todas as atividades humanas.

A obra de arte é um conhecimento. Como todo o conhecimento ela desliza agora na estrutura da rede e constrói assim imensas arquiteturas móveis nas quais o indivíduo somente existe de forma efêmera e fugidia. (OLLIVIER, 2003, p.271)

Este é um campo vasto para as experimentações e produções artísticas que se encontram em pleno desenvolvimento (PRADO, 2003, p.208). O artista contemporâneo se apropria dos recursos informacionais como um “consumidor transgressor”, um “bricoleur de significados” explorando “limites nos quais o mágico, o sensível, o inesperado, o imprevisível, o efêmero, a autorregeneração alimentam o imaginário e o desejo humano de sonhar.” (DOMINGUES, 2003, p.98) Um campo de discussão das representações artísticas, da arte tecnológica, da arte da rede, que “é arte sem suporte e sem matéria” (OLLIVIER, 2003, p.265).

“Ficções líquidas”, “arquitetura líquidas”, a arte da rede é a forma de expressão própria de nossas sociedades em redes. Como estas últimas, a arte também não existe na sua materialidade, mas na soma das impressões. [...] A arte da rede, no que se refere a ela mesma, não examina nada, ela se afasta do proscênio. Para a arte da rede, os fenômenos que tecem nosso mundo não são consequências de ações humanas, ao contrário, são fenômenos que atravessam os seres, as épocas, as geografias. (Op.cit. p.270)

O arte/educador pesquisador e produtor, ao lidar com os dispositivos tecnológicos, expande a sua percepção redimensionando o espaço físico, intelectual, cultural, artístico e relacional, reformulando e reinventado sua ação pedagógica. Os atuais recursos tecnológicos comunicacionais e informacionais, em processo acelerado de atualização, já circunscrevem a comunidade escolar revelando a (in)visibilidade das práticas docentes, a interação reativa ou não do aluno e a dinâmica cultural que os novos equipamentos encerram. A formação docente em diálogo com os novos equipamentos tecnológicos se faz premente, objetivando emancipar a potência intelectual do mestre, no sentido da sua busca pelo domínio do uso da máquina.

4 CONCLUSÃO

Essa dissertação está descrita, contextualizada e analisada com apresentação de resultados, sobre a formação continuada do grupo NACOPA em diálogo com as novas tecnologias digitais. O conjunto desse trabalho que não se esgota na experiência iniciada em 2008, muito ao contrário, ele se constitui num permanente devir, como ondas aparentemente iguais, mas de intensidades diversas. O cenário dessa formação abre uma discussão, ainda incipiente nos espaços escolares, sobre a formação inicial e continuada do arte/educador na cibercultura. Por tudo que já foi dito nesse trabalho a urgência dessa discussão se faz presente no dia a dia do corpo docente, nas ações dos gestores e nas ações dos poderes públicos. O futuro está presente nas discussões de Arte, Ciência e Tecnologia que não podem estar de fora das esferas educacionais.

A Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro vem intensificando as ações de informatização das escolas, com equipamentos em salas regulares e em laboratórios de informática. Associado a essas ações está a criação da escola GENTE – Ginásio Experimental de Novas Tecnologias de Educação – sob a gerência da Secretaria de Novas Tecnologias Educacionais; a implantação do sistema escola 3.0; além da plataforma Educopédia, destinada a cobrir o 1º e 2º segmento do ensino fundamental com propostas digitais de ensino aprendizagem para os alunos. A atualização da rede municipal no aspecto técnico avança sem, contudo, imprimir em igual proporção a esse avanço, ações que atualizem, provoquem e convidem o corpo docente à criticidade e à reflexão sobre esse novo campo de conhecimento. Em 2012, no concurso público para professor de artes visuais, foi apresentada pela primeira vez uma questão discursiva relativa ao tema tecnologia e ensino da arte, o que prenuncia avanços nas discussões relativas a essa questão. Os passos são ínfimos diante das necessidades emergentes dentro da escola. Os cerca de 700 professores de artes plásticas em toda a rede ainda sofrem com a falta de salas adequadas, com a carência de materiais cabíveis, com a carga horária insuficiente, com o elevado quantitativo de alunos por turma e por fim com o pouco ou nenhum acesso às tecnologias disponíveis na escola, nem mesmo aos celulares dos alunos. A utilização do celular é proibida dentro da escola, mesmo sendo utilizado de forma massiva pelos alunos. Sobre os celulares, Santaella (2013) nos chama a atenção para o fato de que o telefone móvel conquistou o mundo em

apenas uma década. Ela afirma que “nunca houve na história da humanidade um recurso tecnológico que tenha se difundido tão amplamente e em tão pouco tempo quanto o telefone celular.” (op. cit., p. 288) Integrando as funções de comunicação de outras mídias, o telefone móvel adquiriu independência espacial redimensionando os espaços da casa, da escola, da rua pela “intromissão de vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo” (op.cit., p. 288). Mesmo potente em recursos e em agenciamentos de aplicativos, os telefones móveis já naturalizados na vida ordinária, passam ao largo das escolas municipais do Rio de Janeiro, vertendo um manancial de possibilidades em novas práticas pedagógicas.

O professor ingresso na rede pública municipal de ensino da cidade do Rio de Janeiro enfrenta desafios de toda ordem, contudo, no aspecto informatização das escolas, este se depara com algumas incoerências tais como: investimento em equipamentos, mas limitações ao seu acesso; salas de informática bem equipadas, porém com restrições ao uso de programas, sites ou redes sociais; informatização dos sistemas de ensino sem a promoção de amplas discussões sobre o que se entende e o que se pretende com a utilização das tecnologias na escola.

No cenário da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro ensejam mais mudanças como a que está definida na RESOLUÇÃO SME 1222, DE 16 DE JANEIRO DE 2013¹, na qual as Unidades de Extensão Educacional (Núcleos de Arte e Clubes Escolares) passam por novas orientações na constituição do Centro de Pesquisa e Formação em Ensino de Arte e Esporte, desenvolvendo pesquisas sobre novas metodologias e potencializando a formação de docentes em artes. Dessa forma caberá às Unidades o papel de:

I- Desenvolver e difundir metodologias inovadoras no ensino da Arte e Educação Física Escolar para a Rede Pública Municipal de Ensino;

II- Aplicar, experimentalmente, essas metodologias no trabalho desenvolvido diretamente com os alunos participantes desses Centros.

¹ Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro – Secretaria de Educação – Ato da Secretária Disponível em: http://doweb.rio.rj.gov.br/ler_pdf.php?edi_id=1978&page=35 Acessado em 04 de fevereiro de 2013

Pela recente Resolução se pode vislumbrar a possibilidade de divulgação e ampliação das pesquisas desenvolvidas pelo grupo NACOPA, enquanto grupo autogerido em práticas de formação e em desdobramentos da formação em inovações pedagógicas.

A condição de mestres aprendizes experimentada pelo grupo NACOPA permanece ativa em avanços e recuos, medos e ousadias, tentativa e erro, conflitos e acertos. Porém inegáveis são os ganhos em reflexões geradas por essa formação. Foi necessário debruçar-me sobre essa experiência para redimensioná-la em sua potência própria e recuperar sua dimensão autorreflexiva, retornando em *feedback* aos seus integrantes, que permanecem ativos, integrados e em compasso de espera pelo mesmo trabalho conjunto de pensar o próprio grupo.

Há vários tópicos desse processo de formação do grupo NACOPA que merecem um maior aprofundamento por se constituírem em campos potentes de investigação, na contemporaneidade. Dentre eles está a condição do ciberespaço em implicações no campo da educação, nos processos de cognição e no processamento da realidade. Pela experiência do grupo NACOPA é possível afirmar que não se trata apenas de investimentos públicos na aquisição de novos equipamentos digitais para professores e alunos, mas sim de se repensar as velhas estruturas de ensino aprendizagem. Professores precisam reafirmar a sua condição de pesquisador e perscrutar as possibilidades do ciberespaço em implicações no campo educacional. A urgência está em abrir espaços para discussões críticas sobre a transição cultural intrínseca ao cenário das novas tecnologias digitais.

Políticas públicas são desencadeadas pelas ações de uma sociedade movente. Setores como o da educação empreendem esforços recorrentes na resolução de suas questões estruturais. A Rede Municipal de Educação do Rio de Janeiro discute a tecnologia digital pela ótica administrativa, focando índices e metas de ensino a curto prazo se colocando distante das reflexões mais profundas acerca das mudanças estruturais do pensamento, da percepção e da apreensão da realidade do sujeito em ecossistemas digitais.

Outro ponto importante é o olhar para o docente que se vê pressionado frente às exigências de alunos nativos, internautas e especialistas e de uma sociedade quase que na sua totalidade, informatizada. É preciso cuidar desse profissional entendendo as fragilidades, os medos e as inseguranças que o convívio com a máquina deixa transparecer. Os modos de lidar com esse profissional devem passar

pela constituição de grupos solidários, afetuosos e parceiros, garantindo o sentido de pertencimento e confiança. A condução do processo de formação de grupo pressupõe escuta e atenção às naturezas de seus membros e as vontades do coletivo. Grupos constituídos permitem trocas e partilhas entre os docentes circunstancialmente envolvidos e projetos interdisciplinares. Sendo a interdisciplinaridade um processo não excludente onde todos interagem fazendo parte do mesmo processo, suas unidades em relação guardam as especificidades de cada área envolvida. A dinâmica da interdisciplinaridade entre as linguagens da arte, experimentada pelos professores do grupo NACOPA, permitiu ousadias na articulação entre a linguagem tecnológica e as expressões artísticas. A relativa ignorância em relação ao domínio tecnológico, ganha um novo impulso nos processos interdisciplinares.

Como último ponto, a questão da formação do professor/pesquisador e artista, que diante dos novos aparatos digitais e das produções artísticas contemporâneas subscreve potente vocação às experimentações e investigações no campo das materialidades fluídas e efêmeras características das novas e contemporâneas tecnologias. Entretanto, a escassez de disciplinas que abordem as TICs, seus agenciamentos e suas implicações no campo da Arte e da Educação, não define de forma contundente as territorialidades do saber tecnológico, nos cursos de formação docente. Na falta de contornos mais definidos sobre essas questões nas Licenciaturas em Artes, o lugar de participação do professor nas discussões relativas às novas equipagens tecnológicas e sua aplicabilidade nas experimentações artísticas contemporâneas, torna-se inóspito. O que seria então da competência do professor de arte?

A história recente das Licenciaturas em Artes assinala transformações constitutivas de suas bases conceituais: iniciada com a Educação Artística polivalente na década de 1970 passa em paralelo pela formação do arte/educador já inaugurada pelas escolinhas de arte, chegando à introdução da proposta triangular para o ensino da arte, na década de 1990. A solidificação das Licenciaturas em Artes ganha novos desafios no século XXI relativos à cultura visual, à inserção da tecnologia, à formação do professor pesquisador e às novas imagens ou imagens síntese. A redefinição dos territórios em relação à inclusão dos novos conteúdos redimensiona a ativação do aluno das Licenciaturas, operando reflexões críticas, agenciamentos e produções interfaceados às tecnologias digitais. Lançar mão dos

novos aparatos tecnológicos, que invadem e se naturalizam no nosso cotidiano, em experimentações artísticas no âmbito das Licenciaturas em Artes, significa desafiar-se na percepção e produção de novas poéticas junto aos alunos, fazendo circular o imaginário coletivo em novas representações e comunicações sociais.

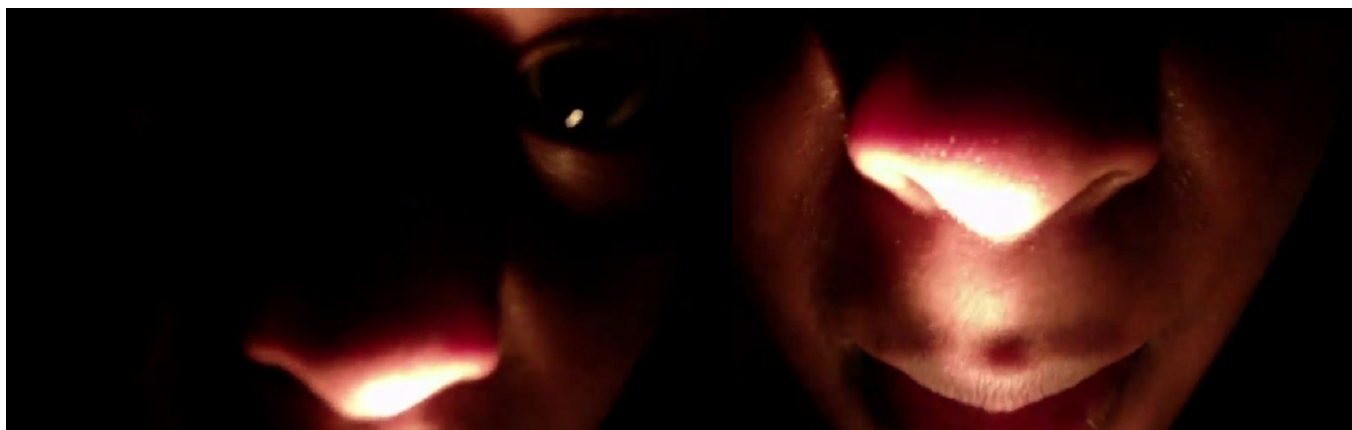


Figura 63- As obras de Markus Degen com suas distorções do corpo a partir da luz, recriam corpos em novas expressões artísticas.

Fonte: Acervo pessoal

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Ana; FRADE, Isabela. Cyberfolia: o espaço virtual e os novos modos de presença carnavalesca. **Revista Textos Escolhidos de Cultura e Arte Popular**, Rio de Janeiro, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Comunidade**. Trad. Plínio Dentzien, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

BAUDRILLARD, Jean. **Tela Total, mito-ironias do virtual e da imagem**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

BONDÍA, Jorge Larossa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Disponível em:

<http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/rbde19/rbde19_04_jorge_larossa_bondia.pdf>. Acesso em: 2012.

BONILLA, Maria Helena Silveira. Escola aprendente: comunidade em fluxo. In: _____ (Org.). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

BOURRIAUD, Nicolas. **Estética relacional**. São Paulo: Martins, 2009.

CALVINO, Italo. **Palomar**. São Paulo, Companhia das Letras, 1994.

COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação: evolução das técnicas e das artes de figuração. In: PARENTE, André (Org.). **A imagem-máquina**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

CUNHA, Marcus Vinicius da. **John Dewey: uma filosofia para educadores em sala de aula**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

DECHERT, Charles R. **O impacto social da cibernética**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1970.

DEWEY, John. **Arte como experiência**. Organização Jo Ann Boydston; editora de texto Harriet Furt Simon; introdução Abraham Kaplan; tradução Vera Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2010. (Coleção Todas as Artes).

DOMINGUES, Diana. **Arte e vida no século XXI: Tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

DOMINGUES, Diana; VENTURELLI, Suzete (Org.). **Criação e poéticas digitais**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2005.

DYENS, Olliver. A arte da rede. In: ARTE e vida no século XXI – Tecnologia, ciência e criatividade. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

FRADE, I. Tecnologias do afeto. **Revista Palíndromo**, 2011. Disponível em: <http://ppgav.ceart.udesc.br/revista/edicoes/4ensino_de_arte/4_artigo_1_frade.pdf>. Acesso em: 2012.

FREIRE, Madalena. **Educador: educa a dor**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

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

_____. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Educação e mudança**. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**. São Paulo: Annablume, 2011. (Coleção Comunicações).

FREITAS, Maria Teresa de Assunção A Internet na escola: desafios para a formação de professores. In: NICOLACI-da-COSTA, Ana Maria (Org.). **Cabeças digitais**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2006.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

GRAU, Oliver. **Arte Virtual, da ilusão à imersão**. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

LÉVY, Pierre. **A inteligência Coletiva, por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

LINS, Daniel. **Deleuze surfista da imanência**. Disponível em: <<http://overtebral.blogspot.com.br/2009/11/deleuze-surfista-da-imanencia.html>>. Acesso em: 2012.

MACIEL, Katia. A última imagem. In: PARENTE, André (Org.). **A imagem-máquina**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

MCLUHAN, Marshall. Cibernação e cultura. In: DECHERT, Charles R. (Org.). **O impacto social da cibernética**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1970.

NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria (Org.). **Cabeças digitais: o cotidiano na era da informação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2006.

PARENTE, André. **Imagem-Máquina, a era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro, Ed.34, 1993

PRADO, Gilberto. Ambientes virtuais multiusuário. In: DOMINGUES, Diana (Org.). **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora São Paulo, 2012.

_____. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>>. Acesso em: 2012.

RANCIÈRE, J. **A partilha do sensível**. São Paulo: Editora 34, 2005.

_____. **O Mestre Ignorante, cinco lições sobre a emancipação intelectual**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Ed. Paulus, 2003.

_____. As artes do corpo biocibernético. In: DOMINGUES, Diana (Org.). **Arte e vida no séc.XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

_____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. **Comunicação ubíqua: Repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013

VIRILIO, Paul. **O espaço crítico**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. A imagem virtual, mental e instrumental. In: PARENTE, André (Org.). **A imagem-máquina**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.