

ARTES VISUAIS, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS COM O RETROPROJETOR NA SALA DE AULA

ÂNGELA BALZANO NEVES^{*}
MARISTANI POLIDORI ZAMPERETTI^{**}

RESUMO

Este artigo aborda uma pesquisa sobre o uso das tecnologias na escola através de experiências com o retroprojektor utilizado como tecnologia investigativa de estudo na disciplina de Artes Visuais, com turmas de adolescentes de escolas públicas de Pelotas/RS. Apesar de ser um recurso tecnológico antigo, observou-se a subutilização do retroprojektor na escola, sendo ainda desconhecido por alunos e professores. Através da pesquisa de materiais, os estudantes experienciaram as possibilidades estéticas da descoberta da luz, transparência e opacidade, exercitando a expressão e a criatividade nas propostas realizadas. Transcendendo o seu uso convencional, o retroprojektor foi ressignificado e valorizado nas suas potencialidades.

Palavras-chave: Artes Visuais; retroprojektor; tecnologia; trabalho coletivo

ABSTRACT

This study discusses the use of technology in schools through experiments with overhead projector used as an investigative study technology in the discipline of Visual Arts, with groups of adolescents of public schools in southern Brazil (city of Pelotas, state of Rio Grande do Sul). Although it is a well-established technology, such type of projectors has been underused in schools, and many students and teachers still ignore it. Through the study of materials, students experienced the aesthetic possibilities of the discovery of light, transparency and opacity as well as exercised the expression and creativity in the proposals made. Transcending its conventional use, the overhead projector was reframed and its potentials valued.

Keywords: Visual Arts; projector; technology; collective work

^{*} Especialização em Metodologia do Ensino e da Pesquisa em Arte e Educação pela Faculdade Integrada de Amparo. angelabalz@yahoo.com.br

^{**} Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pelotas. maristaniz@hotmail.com

O retroprojektor foi escolhido como meio tecnológico propulsor de experiências para a aprendizagem de Artes Visuais nas escolas em que atuamos como professoras. Foram desenvolvidos, nos anos de 2006 a 2009, quatro projetos de ensino com alunos da educação básica em escolas públicas municipais da cidade de Pelotas, utilizando o retroprojektor para criação e expressão artística. O objetivo do primeiro contato dos estudantes com o retroprojektor foi o de conhecer o recurso e utilizá-lo como um meio que despertasse a curiosidade e prontidão para as atividades propostas, servindo como instigador dos processos artísticos.

O texto a seguir é o relato de uma das experiências registradas em caderno de campo e vivenciada por uma das professoras-pesquisadoras no ano de 2008.

No início, uma das turmas apresentou resistência em relação às atividades propostas, pois nunca haviam trabalhado com o retroprojektor; aliás, nem conheciam este recurso visual em pleno século XXI. Os alunos pediram que as aulas fossem mais convencionais e que, gostariam, como disse um aluno, de *copiar do quadro um conteúdo*. Isso foi pontuado por uma aluna que era líder em uma das turmas: “Eu gosto da aula de [...] porque fica todo o mundo em silêncio... Por que a senhora não dá matéria no quadro?” Percebi, pelas frases enunciadas, que os alunos tinham certo receio em experimentar um recurso desconhecido e que estavam acostumados a práticas repetitivas cotidianas. Porém, aos poucos observei que se libertaram do impacto inicial, permitindo-se fazer algo diferente, o que demonstrou a incidência dos condicionamentos nas práticas pedagógicas escolares, que se fortalecem entre docentes e educandos quando não há reflexão sobre os fazeres e saberes escolares.

Para a aula seguinte, pedi aos alunos que trouxessem objetos e materiais para serem projetados na parede através do retroprojektor, verificando os efeitos visuais produzidos por eles. Trouxeram para a escola uma variedade de objetos; alguns eram translúcidos, outros opacos. A pesquisa de materiais se estendeu por vários encontros, porque a cada aula traziam novos objetos para serem projetados no equipamento. Após a pesquisa inicial e como informação aos educandos, levei lâminas transparentes de acetato e canetas para retroprojektor, materiais geralmente considerados apropriados para trabalhar com esse recurso. O papel celofane e a caneta hidrocor foram escolhidos principalmente por sua acessibilidade e também pela possibilidade de experimentação. A pesquisa de materiais ocorreu durante o mês de março, perfazendo oito encontros.

Com os materiais pesquisados e os que a escola proporcionou,

os alunos começaram a fazer montagens, trabalhando com conteúdos de Artes Visuais, caracterizados como elementos e princípios compositivos: forma, cor, textura, linha, equilíbrio – de forma intuitiva e/ou experiencial. Outros conteúdos como luz, opacidade e transparência foram vivenciados na exploração dos materiais, em que os educandos expressaram sua criatividade ao redefinir as formas dos objetos trazidos de casa, criando inusitadas possibilidades para os materiais pesquisados. Dessa forma, a expressão criadora

torna possível o estabelecimento de um ambiente lúdico que dá segurança psicológica e ajuda a desenvolver o talento criativo e o respeito pelos outros... O exercício frequente da expressão e da comunicação gera atitudes positivas como o compromisso, a iniciativa, a desinibição, a opção pessoal, a autoestima etc. (GUTIERREZ, 2000, p. 71)

Quando os estudantes haviam explorado de formas variadas o uso do retroprojeto, propus que criassem uma história em grupo, apresentando-a através desse recurso, verificando as aprendizagens que obtiveram até aquele momento. A criação das histórias e a confecção das formas para as apresentações ocorreram durante os meses de abril e maio. As apresentações foram feitas durante os meses de junho e julho de 2008. A princípio expuseram para a própria turma e depois ampliaram as apresentações para a maioria das turmas da escola, de 1ª a 6ª séries (Figura 1). As histórias que criaram pertenciam ao imaginário juvenil. Os alunos expressaram suas vivências, tornando a sala de aula um espaço acolhedor que propiciou momentos de criação e oportunidades de concretizar aprendizagens, pois “a arte revive em nós, ainda que no modo simbólico, sentimentos e vivências que se baseiam em nossa história pregressa, em nossas experiências de vida” (DUARTE JR., 2008, p. 234).

Após as apresentações foi sugerido que cada grupo confeccionasse um livro utilizando o material da história apresentada. A produção do livro ocorreu durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2008.



FIGURA 1 – Alunos apresentando a história criada em grupo

TECNOLOGIAS E ARTE NA ESCOLA: ENTRE O ANTIGO E O CONTEMPORÂNEO

O termo tecnologia refere-se a tudo aquilo que o ser humano inventou: artefatos, métodos e técnicas, que visam à ampliação de sua capacidade física, sensorial, motora ou mental, facilitando e simplificando o trabalho humano, propiciando e mediatizando as relações interpessoais. Para Kenski (2008, p. 24), tecnologia é o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”. A nossa vida está imbuída de tecnologia: todos os objetos de que dispomos para o uso cotidiano são feitos a partir de determinada tecnologia.

A visão de tecnologia como a materialização de um processo manifesto através de máquinas, instrumentos e outros materiais, objetivando a melhoria da vida humana, vem sendo bastante difundida. As tecnologias – das mais simples às mais sofisticadas – estão presentes em nosso dia-a-dia, em nossas casas ou em lugares públicos, e nos acostumamos com elas, a ponto de se tornarem indispensáveis.

A tecnologia precisa ser considerada além da sua utilização técnica ou instrumental. Não podemos esquecer as dimensões socioculturais envolvidas na sua produção, pois as tecnologias perpassam todas as formações sociais e condições materiais de vida. Porém, é imprescindível a qualquer sociedade a criação, apropriação e manipulação de tecnologias que carregam em si elementos culturais, políticos, religiosos e econômicos, constituintes da concretude da existência social.

A divulgação de produtos e serviços tecnológicos de ponta com o objetivo de tornar a vida das pessoas confortável e eficiente, também atinge a educação, em menor escala. Porém, contamos com tecnologias tradicionais no ensino, como: os livros, o quadro-negro, a caneta, o lápis, tintas e tantos outros materiais utilizados no cotidiano. Kenski (2008) afirma que a escrita, a leitura, o ensinar e o aprender só se tornaram possíveis a partir de tecnologias que criaram equipamentos e produtos necessários a esse fim. Além do uso de tecnologias primárias como o giz e o quadro negro, também podemos acessar as tecnologias contemporâneas como a televisão, o DVD, o CD, o *microsystem*, o computador, o *pen drive* e o *data show*, por exemplo.

As tecnologias estão presentes na escola atendendo a variados objetivos, dentre eles:

[...] diversificar as formas de atingir o conhecimento; [...] ser estudadas, como objeto e como meio de se chegar ao conhecimento, já que trazem embutidas em si mensagens e um papel social importante; [...] permitir ao aluno, através da utilização da diversidade de meios, familiarizar-se com a gama de tecnologias existentes na sociedade; [...] serem desmistificadas e democratizadas. (SAMPAIO; LEITE, 1999, p. 74)

Dessa forma, a escola não pode ficar à margem das transformações que a tecnologia vem impondo à sociedade. Pela importância e responsabilidade que a escola tem na formação humana, é necessário considerar os avanços tecnológicos e o uso dos meios educativos para a diminuição das desigualdades sociais. “O papel da escola [deve] ser o de desmistificar a linguagem tecnológica e iniciar seus alunos no domínio do seu manuseio, interpretação e criação” (SAMPAIO; LEITE, 1999, p. 49), da mesma forma que tem trabalhado com as linguagens convencionais.

O uso da tecnologia na educação pode colaborar para que os processos de ensino e aprendizagem aconteçam de forma significativa e motivadora para todos os envolvidos, preparando-os para um mundo tecnológico que necessita de sujeitos reflexivos, com visão crítica e multicultural na utilização ética das tecnologias.

Nem todas as escolas possuem as tecnologias contemporâneas, pois infelizmente

esse avanço ainda não chegou à grande maioria das nossas escolas; apenas algumas já têm aparelhos de reprodução de vídeo e/ou DVD e computadores, além de outras tecnologias consideradas menos avançadas, porém úteis para o bom desenvolvimento do processo educacional. (LEITE, 2009, p. 8)

Dentre as inúmeras tecnologias consideradas tradicionais e que podem ser usadas nos processos educativos, podemos citar o retroprojektor.

Conforme Houaiss (2001), o retroprojektor (Figura 2)¹ é um equipamento “óptico munido de um suporte transparente que permite projetar de modo ampliado matéria gráfica, impressa ou manuscrita, sobre uma tela ou parede sem que se precise escurecer completamente a sala de projeção”.



FIGURA 2 – Alunos utilizando o retroprojektor

O retroprojektor é um sistema de projeção de imagem fixa que permite projetar não só figuras em suportes transparentes, mas também objetos opacos, obtendo-se imagens em silhueta. O retroprojektor é considerado um recurso audiovisual que surgiu para auxiliar a exposição do conteúdo curricular e sistematizar as apresentações em um modo visual mais atrativo (PARRA; PARRA, 1985). Esta concepção tecnicista inicial do uso do meio tecnológico como auxiliar do ensino vem sofrendo alterações conforme as propostas educativas se atualizam. O contato com o retroprojektor possibilitou a ampliação do horizonte dos educadores e acenou com novas possibilidades pedagógicas, pois

os recursos tecnológicos são mutáveis e o sujeito é quem determina o uso que fazemos desses recursos. Essas intenções se referem aos paradigmas educacionais e comunicações presentes na escolha e na utilização dos diferentes recursos tecnológicos. (COSCARELLI, 2002, p. 43)

¹ As fotos dos alunos são expostas com autorização de seus pais e/ou responsáveis e foram feitas pela pesquisadora.

A escolha do recurso está diretamente vinculada às possibilidades de instrumentos oferecidos pela escola e aos interesses dos professores e alunos.

Parra e Parra (1985, p. 130), há mais de 20 anos, observaram em estatísticas e estudos feitos nas escolas públicas em relação ao uso do retroprojeto, que “pelos vantagens que oferece, [ele] deverá ser no futuro um equipamento tão comum em salas de aula quanto o é o quadro-negro”. Verifica-se que a previsão dos autores não vem correspondendo ao que efetivamente acontece². É um equipamento já considerado ultrapassado pela maioria das instituições, de aquisição econômica acessível quando comparado a um computador, mas ainda desconhecido em sua capacidade educativa.

A oferta de novos materiais tecnológicos na escola é feita de forma precária, incorrendo em dificuldades de avanço no estudo e ampliação do conhecimento, ocasionando um *deficit* da escola em relação ao restante da sociedade. Segundo Pimentel (2002), há uma defasagem quanto à implementação e utilização das novas tecnologias na escola, o que considera *normal* tendo em vista que o desenvolvimento das tecnologias não é direcionado para o seu uso no processo educacional.

A disciplina de Artes Visuais é uma das áreas do conhecimento que precisa estar acompanhando as inovações científicas, pois o uso de novas tecnologias

possibilita [aos alunos] desenvolver sua capacidade de pensar e fazer Arte contemporaneamente, representando um importante componente na vida [dos alunos e professores], na medida em que abre o leque de possibilidades para seu conhecimento e expressão. (PIMENTEL, 2002, p. 120)

Assim, quanto à escolha do equipamento tecnológico adequado para o uso artístico, Pimentel (2002) propõe que se conheçam os recursos tradicionais e contemporâneos, para que de uma forma crítica ocorra a escolha da tecnologia. Da mesma forma, o professor deve escolher e se posicionar em relação ao uso dos equipamentos tecnológicos, tendo em vista a metodologia e objetivos pretendidos para o seu trabalho. A aula de Artes Visuais por si só já propicia inúmeras

² A afirmação baseia-se na experiência que temos como professoras de Artes Visuais na rede pública de ensino há 18 anos. Constatamos, nas escolas trabalhadas neste período, a presença de apenas dois retroprojetores para serem utilizados pela comunidade de mais de 1000 educandos numa escola estadual. Em três escolas municipais não havia nenhum retroprojeto. A maioria dos professores desconhecia esse equipamento, inclusive foi solicitado que ensinássemos como utilizá-lo. Assim, concluímos que não fazia e nem faz parte do cotidiano escolar o emprego desse recurso.

experimentações no uso de materiais para o desenvolvimento dos conteúdos, cabendo ao professor a sensibilidade na escolha do meio mais apropriado. O sentido da educação

não emerge de uma abstração, de uma subjetividade pura, nem encontra sua produtividade quando se entrega à rede de técnicas e procedimentos metodológicos, mas da entrega à própria experiência educativa, aceitando o que ela tem de imprevisibilidade. (HERMANN, 2002, p. 87)

As tecnologias são elementos de cultura e não somente aparatos tecnológicos que ilustram ou facilitam os processos escolares. A arte e a cultura convidam os sujeitos a utilizarem as tecnologias como um meio de expressão, fazendo parte na sua construção e criação, reaprendendo a interagir eticamente.

Olhar para a educação, como afirma Pretto (2008), numa perspectiva plural, indica que as tecnologias precisam ser consideradas como constituidoras de culturas. Precisamos pensar a educação, a cultura, a ciência e a tecnologia não apenas como meros mecanismos de transmissão de informação, mas como meios produtores de conhecimento, pois interessam no campo da educação, os estudos

que veem a arte do audiovisual nessa perspectiva: seja na condição de criação, seja na fruição, interessa[ndo] o que sucede, diante da imagem e com ela, na medida em que não se reduz à representação de algo, à replicação de alguma coisa, pessoa, situação ou cena, mas na medida em que aquela imagem produz algo [no sujeito], em nós, nos impelindo a pensar. (FISCHER, 2008, p. 622-623)

PROJETANDO POSSÍVEIS CONCLUSÕES

No transcorrer das atividades propostas foi possível observar a movimentação corporal necessária ao trabalho. Os meninos, mais barulhentos e agitados que as meninas, ficavam de pé, caminhavam para observar o trabalho dos colegas. Em outros momentos sentavam e até mesmo se agachavam para a realização da proposta. Não havia passividade, pois manter os alunos em silêncio

é a negação de uma matriz educativa elementar: só há educação humana na comunicação, no diálogo, na interação entre humanos. Escola silenciosa é a negação da vida e da pedagogia. No silêncio os alunos poderão aprender saberes fechados, competências úteis, mas não aprenderão a serem humanos. Não aprenderão o domínio das múltiplas linguagens e o talento para o diálogo, a capacidade de aprender os significados da cultura. (ARROYO, 2004, p. 165)

Com o uso deste equipamento audiovisual, a curiosidade foi despertada nos estudantes, através de uma experiência inusitada no cotidiano escolar. “A curiosidade é desejo energizado pela vontade de criar caminhos de descoberta e habitats ou nichos nos quais o conhecimento possa sentir-se bem, possa nutrir-se e crescer” (ASSMANN, 2004, p. 212). Assim, os estudantes puderam aprender os conteúdos de Arte com um recurso inédito, repleto de ludicidade, numa interação constante com seus pares, pois a escolha de determinado tipo de tecnologia altera todo o processo comunicativo de ensino e a participação efetiva no trabalho.

No ambiente lúdico e descontraído, mas exigente quanto à concentração no que estava sendo realizado, é que os educandos se sentiram seguros para participar das atividades coletivas, inventando novas possibilidades com o que descobriam no processo educativo. Nas conversas entre os adolescentes durante as aulas, foi possível observar que os objetos trazidos de suas casas revelavam as histórias e os significados inerentes à materialidade própria de cada um. Bibelôs, ímãs de geladeira, chaveiros, tecidos transparentes e opacos, saco de estopa, sacolas plásticas de lojas e supermercados com seus logotipos, CDs, guardanapos de crochê, enfeites de Natal, canetas e vários objetos foram resgatados de suas casas para experimentações plástico-visuais (Figura 3).

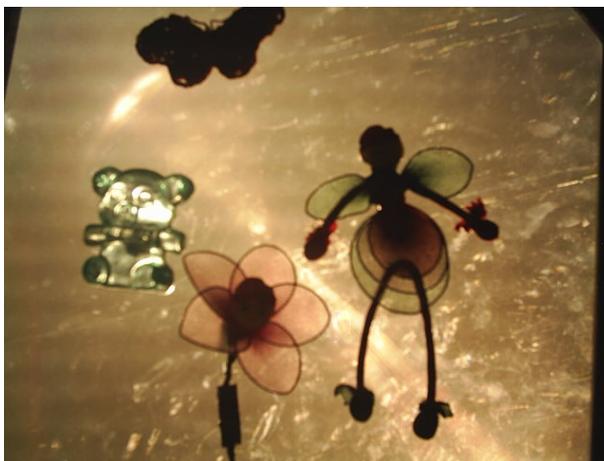


FIGURA 3 – Pesquisa de materiais e objetos

Na sequência das atividades, foi proposto que trabalhassem em grupo, envolvendo-os em momentos de aprendizagem diferentes do que

estavam acostumados. No exercício da expressão comunicativa, vivenciaram ao mesmo tempo as condições de comunicadores e de receptores, sem o estabelecimento de hierarquias de poder. O professor que se envolve dialogicamente com o estudante tem a preocupação

em criar uma atmosfera de tensão produtiva, com os alunos preparados e motivados para encontrar respostas e formular explicações sobre os assuntos tratados, [gerando] mecanismos de raciocínio que conduzem os alunos a melhor aprendizagem. (KENSKI, 2008, p. 55)

Os alunos tiveram dificuldades no momento da escolha dos grupos. Então, regras foram estabelecidas em conjunto, para favorecer o uso do tempo e exercitar a autonomia e o respeito na sala de aula. Os jovens resolveram optar por sorteio para formação dos grupos, porém nem sempre ficavam contentes com os resultados. No final, houve consenso e os grupos ficaram definidos pelos próprios estudantes. Assim, verificou-se, como propõe Gutiérrez (1978, p. 70), que “pelo diálogo o homem se cria e se recria numa comunicação efetiva com o outro. A auto-expressão não é criadora senão na medida em que é comunicação ou encontro com os demais”.

O trabalho em grupo contribui para a formação de certos hábitos e atitudes de convívio social como: planejar em conjunto as etapas do trabalho, dividir tarefas e atribuições, expor ideias e sugestões, aceitar e fazer crítica construtiva, respeitar a opinião alheia e acatar a decisão quando for resolvido que prevalecerão as propostas da maioria. Dessa forma, “a comunicação vivencial e a expressão pessoal e grupal geram um clima propício para o comprometimento, desinibição e iniciativa do aluno, além da valorização de sua autoestima, autoconfiança [e] autorregulação” (PORTO, 2008, p. 737).

As histórias criadas em grupo pelos adolescentes foram contadas para a turma e professora. Foi proposto que apresentassem as histórias para as demais turmas da escola, com a finalidade de divulgar o trabalho para a comunidade, compartilhando suas experiências. A princípio não queriam apresentar, mas depois foram tomando coragem e gostaram da nova possibilidade de expressão das ideias visuais. As duas turmas de 6ª série apresentaram os seus trabalhos e o encontro das turmas foi proveitoso. Sobre essa atividade, os estudantes apontaram nas auto-avaliações a importância de ouvir a opinião dos outros sobre os trabalhos da turma com a predisposição para aprender, e não como uma crítica destrutiva.

Dando prosseguimento ao trabalho, os alunos criaram um livro com a história apresentada, utilizando o material confeccionado nas

apresentações com o retroprojeter. O resultado do trabalho culminou com a exposição dos livros na 36ª Feira do Livro de Pelotas³, produção importante para os adolescentes, pois visualizaram o resultado do seu trabalho (Figura 4). Uma educação

sem resultados imediatos, derivados da própria prática, do esforço de continuar o processo, carece de sentido [em certos momentos]. O sentido se dá tanto nos resultados como no processo. Na verdade, uma educação é alternativa quando é produtiva, quando o interlocutor constrói conhecimentos e os expressa, reelabora a informação, experimenta e aplica; recria possibilidades e inclusive simula e inventa. Tudo isso se refere a um processo intenso de produção. Essa produção constitui a própria essência da aprendizagem. Os produtos, portanto, são o resultado normal desse caminhar que chamamos de processo educativo. Processo e produtos estão essencialmente inter-relacionados. (GUTIERREZ, 2000, p. 69)

Com o apoio da direção da escola, os alunos participantes do trabalho fizeram uma excursão à Feira do Livro de Pelotas. Para a maioria deles foi o primeiro contato com uma feira de livros. A experiência foi gratificante, porque, além de visitar a Feira, puderam ver seu livro e os dos colegas expostos no estande da Secretaria Municipal de Educação de Pelotas.



FIGURA 4 e 5 – Visita à 36ª Feira do Livro de Pelotas e exposição na escola

A partir da ideia de uma das alunas, o grupo realizou uma exposição dos livros criados por eles, na escola (Figura 5). Como sugere Leite (2009, p. 16), o ambiente escolar “deve ser espaço aberto de interações diversas, produção de conhecimento e cultura por parte dos alunos, dos professores e da comunidade”. Assim, a comunidade

³ A Feira do Livro de Pelotas é um evento popular e cultural que se realiza a cada ano, desde 1972, na Praça Coronel Pedro Osório, no centro da cidade de Pelotas, RS.

escolar pôde prestigiar a produção das 6^{as} séries nas aulas de Artes Visuais.

Dividindo experiências e conhecimentos, os estudantes colocaram seus talentos a favor da realização da tarefa proposta, colaborando com o grupo. Durante o percurso do trabalho, foram realizadas avaliações. Foi proposta uma autoavaliação a partir do que estavam realizando; também avaliaram seus colegas no trabalho coletivo. As avaliações feitas posteriormente indicaram que os estudantes percebiam quando não ocorria envolvimento do seu grupo conforme as suas expectativas. A cobrança dos estudantes em relação aos participantes do grupo era dirigida ao produto final e à participação no grupo. Foi constatado, a partir das avaliações, que os colegas apontados se esforçaram de acordo com as suas possibilidades, e, embora não tivessem alcançado o resultado esperado por todos, tinham obtido aprendizagens inusitadas e criativas.

Como agentes construtores de seu conhecimento, os educandos participaram ativamente nas aulas, em função das propostas elaboradas pela professora. Assim, como educadores devemos ativar nas novas gerações a dimensão estética e artística para construir sujeitos mais plenos, que possam se relacionar com o mundo não apenas aos modos instrumentais e cientificistas, mas também adquirir os modos sensíveis de captação do real (DUARTE JR., 1983).

Contribuir nos processos de ensino e aprendizagem do educando, proporcionando o desenvolvimento da expressão e criatividade no uso das tecnologias educacionais, é um dos objetivos da nossa prática. Observamos que

a tecnologia pode ser um meio de concretizar o discurso que propõe que a escola deve fazer o aluno aprender a aprender, a criar, a inventar soluções próprias diante dos desafios, enfim, formar-se com e para a autonomia, não repetir, copiar, imitar. (LEITE, 2009, p. 17)

O recurso tecnológico como meio facilitador da produção plástica e expressiva dos alunos transcendeu o seu uso convencional, ressignificando e valorizando suas potencialidades, redefinindo a qualificação do ensino em Arte na escola.

Concluímos, a partir das vivências aqui expostas e dos estudos teóricos realizados, que há possibilidade de trabalhar a disciplina de Artes Visuais de uma forma motivadora e enriquecedora para todos os envolvidos na educação, independente da tecnologia utilizada. Antiga ou contemporânea, o que determina a característica da tecnologia empregada em sala de aula é a metodologia escolhida e reinventada

pelo professor, que, utilizando criativamente as potencialidades do meio tecnológico, consegue extrapolar o manual de instruções do equipamento e das formas pedagógicas tradicionais cotidianas.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. *Ofício de Mestre: Imagens e auto-imagens*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

ASSMANN, Hugo. *Curiosidade e prazer de aprender*. Petrópolis: Vozes, 2004.

COSCARELLI, Carla Viana (Org.). *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

DUARTE JR., João Francisco. A arte na educação: cinco temas para reflexão. In: BONIN, Iara et al. (Orgs.). *Trajatórias e processos de ensinar e aprender: políticas e tecnologias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

_____. *Por que arte-educação?* Campinas: Papius, 1983.

FISCHER, Rosa Bueno. O campo da didática: expressão das contradições da prática. In: BONIN, Iara et al. (Orgs.). *Trajatórias e processos de ensinar e aprender: políticas e tecnologias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

GUTIERREZ, Francisco. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. 2. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

_____. *Linguagem total: uma pedagogia dos meios de comunicação*. São Paulo: Summus, 1978.

HERMANN, Nadja. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HOUAISS, A. *Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa*. Versão 1.0. Instituto Antonio Houaiss; Ed. Objetiva, 2001. 1 CD-ROM.

KENSKI, Vani. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 4. ed. São Paulo: Papius, 2008.

LEITE, Lígia et al. (Orgs.). *Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula*. 3. ed. São Paulo: Vozes, 2009.

PARRA, Nélcio; PARRA, Ivone. *Técnicas audiovisuais de educação*. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1985.

PIMENTEL, Lucia. Tecnologias contemporâneas e o ensino da arte. In: BARBOSA, Ana Mae (org.). *Inquietações e mudanças no ensino da arte*. São Paulo: Cortez, 2002.

PORTO, Tania Maria Esperon. Caminhar com sentido: uma prática de ensino colaborativo com linguagens artísticas e comunicacionais. In: BONIN, Iara et al. (orgs.). *Trajatórias e processos de ensinar e aprender: políticas e tecnologias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

PRETTO, Nelson. Educar na era digital: construindo redes colaborativas. In:

BONIN, Iara et al. (Orgs.). *Trajetórias e processos de ensinar e aprender: políticas e tecnologias*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. *Alfabetização tecnológica do professor*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.