

**SIMONE MONTENEGRO ROJAS**

**ARTE E TECNOLOGIA: O GIMP COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**  
**Uma experiência na escola municipal “Prof. Giuseppe Carníneo” na cidade de**  
**Barretos/SP**

**BARRETOS, SP**

**2013**

**SIMONE MONTENEGRO ROJAS**

**ARTE E TECNOLOGIA: O GIMP COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA**  
**Uma experiência na escola municipal “Prof. Giuseppe Carnímeo” na cidade de**  
**Barretos/SP**

**Trabalho de conclusão do curso de Artes Visuais, habilitação em Licenciatura em Artes Visuais, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.**

**Orientador: Prof. Alexandre Galvão de Queiroz Rangel**

**Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Claudia Gomes da Silva Babinski**

**BARRETOS, SP**

**2013**

Dedico este trabalho a minha família, e principalmente ao meu filho Johnatha pelo apoio e compreensão para a realização do mesmo.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus.

A minha família, especialmente ao meu pai e a minha mãe que sempre esteve ao meu lado dando forças e me incentivando nos momentos de desânimo.

Ao meu filho Johnatha que sempre esteve presente e compreendeu minha ausência nos momentos de lazer.

Aos meus queridos sobrinhos Alexandre e Radhija pela paciência.

A meus irmãos Atila e Valeria pela compreensão.

A minha orientadora prof<sup>a</sup>. Claudia Gomes da Silva Babinski, pela dedicação na orientação, durante a execução deste trabalho, fatores decisivos que viabilizaram a realização desta atividade.

Ao meu tutor-orientador prof. Alexandre Galvão de Queiroz Rangel, por todo apoio, paciência, contribuição e orientação para a realização deste trabalho.

A minha tutora presencial Josane Laura de Camargo Zatitti por sua dedicação e auxílio na orientação.

A direção, aos professores e aos alunos do Eja “Ensino de Jovens e Adultos” da Escola Municipal Giuseppe Carnímeo localizada na cidade de Barretos, SP, que colaborou tanto para a realização do meu estágio quanto para a principal concretização deste trabalho.

Aos colegas da turma que compartilharam todos os momentos vivenciados na minha formação.

A instituição e direção por oferecer as condições para que cumprisse mais esta meta em minha vida.

A todos os professores do curso pela dedicação e contribuição minha formação.

Manipular linguagens artísticas, antes de mais nada, é permitir um encontro consigo mesmo, e dar significado à própria existência (SARUBBI, 1986, p. 12).

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1 A ARTE NA ESCOLA .....</b>	<b>9</b>
<b>2 O ENSINO DA ARTE SOMADA À TECNOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Formação docente para a aproximação da arte e tecnologia.....</b>	<b>12</b>
<b>3 O GIMP COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA .....</b>	<b>15</b>
<b>4 MÃOS AO TECLADO .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Atividades práticas desenvolvidas com os alunos do eja.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 O desempenho artístico mediante a experiência vivenciada.....</b>	<b>20</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>223</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Instalação do software <i>Gimp</i> .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 2</b> - Distribuição das apostilas do <i>Gimp</i> .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 3</b> - Apostila <i>Gimp</i> em cada computador .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 4</b> - Pesquisa sobre a Arte na internet .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 5</b> - Leitura da apostila <i>Gimp</i> .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 6</b> - Esclarecimentos das dúvidas dos alunos .....	<b>19</b>
<b>FIGURA 7</b> - Trabalho no <i>Gimp</i> .....	<b>20</b>
<b>FIGURA 8</b> - Abaporu – Tarsila do Amaral .....	<b>20</b>
<b>FIGURA 9</b> - Mestiço – Candido Portinari.....	<b>20</b>
<b>FIGURA 10</b> - Morro da Favela – Tarsila do Amaral .....	<b>20</b>
<b>FIGURA 11</b> - O Café – Candido Portinari .....	<b>20</b>
<b>FIGURA 12</b> - Moça diante do espelho – Pablo Picasso.....	<b>20</b>

## INTRODUÇÃO

Arte e Tecnologia, tema desenvolvido nesse trabalho de conclusão de curso aborda a importância de aproximarmos essas duas ferramentas como um auxílio artístico e pedagógico no processo educativo.

Justifica-se a escolha da realização desse trabalho por motivo de vivência pessoal, no caso a autora no decorrer das disciplinas cursadas na universidade foi criando um interesse maior pela Arte e, com a realização de atividades com o software *Gimp* em Ateliê 1 e no Projeto Interdisciplinar 2 com a criação de um blog de própria autoria com imagens editadas nessa ferramenta tecnológica aguçando ainda mais a vontade em realizar um trabalho envolvendo Arte e Tecnologia na escola a fim de proporcionar aos alunos um novo conhecimento do ensino da Arte. Além disso, foi realizado o estágio e curso de informática na escola municipal “Prof. Giuseppe Carnímeo” na cidade de Barretos/SP, na qual as portas ficaram abertas para que pudesse retornar e realizar qualquer trabalho, o que tornou possível a realização deste.

Com a finalidade de motivar os aprendizes, essa aproximação da Arte em conjunto com a Tecnologia se faz necessária, uma vez que proporciona uma compreensão de que os materiais utilizados em sala de aula têm uma relação com a prática cotidiana oferecendo ao aprendiz maior desenvolvimento nos âmbitos emocionais e sociais, visto que estimula a criatividade, imaginação, proporcionando assim uma realização pessoal.

Dessa forma, a motivação deste trabalho se faz presente diante da necessidade de incluirmos novos saberes na vida dos alunos nas escolas a fim de realizar uma ação que promoverá a conquista desses jovens de forma igualitária, sem distinção, na comunidade e conseqüentemente a sua inclusão digital.

A mediação da Arte com a Tecnologia na educação possibilita a construção de novos conhecimentos e trocas de saberes entre os alunos, o qual incentivou e possibilitou a realização deste trabalho.

Inserido nesse foco, o trabalho de campo teve por objetivo: observar o uso das Tecnologias do software *Gimp* no auxílio do desenvolvimento pedagógico no ensino da Arte; compreender as diversas funções da Arte através do seu trabalho e produções artísticas e trabalhar artisticamente a partir de uma imagem ou desenho, uma vez que a Tecnologia estimula o processo cognitivo permitindo uma maior interação social entre os alunos.

A fundamentação teórica está baseada em autores que abordam e contextualizam esse assunto. Desse modo, podemos citar Becker *et al.* (2013), Bertoletti (2010) e Evangelista (2011) como alguns autores principais de consulta bibliográfica.

Este trabalho parte do questionamento: Como aproximar a tecnologia em benefício da arte? Para tanto, foram realizadas atividades na Escola Municipal “Prof. Giuseppe Carnímeo” na cidade de Barretos, SP, com os alunos do Ensino Fundamental 2 do EJA “Educação de Jovens e Adultos”, no laboratório de informática utilizando o *Gimp* nos computadores e imagens sugeridas para apreciação e conhecimento.

Para cumprirmos este propósito, foi utilizada uma ferramenta tecnológica, na qual a autora desse trabalho empregou esse recurso pedagógico no desenvolvimento de novas atividades artísticas integrada à Arte. Contudo, vale ressaltar que trabalhar com Tecnologia é uma possibilidade de ampliar e diversificar a prática pedagógica.

O método parte da compreensão das informações e da utilização do computador em função da Arte. A participação e o interesse dos alunos são referenciais muito importantes, bem como os trabalhos desenvolvidos e as atividades propostas.

Esperamos que os jovens percebam que a Arte somada a Tecnologia estão interligadas no mundo no qual estão inseridos, a fim de proporcionar a todos envolvidos neste processo, uma reflexão crítica.

Com esse trabalho propormos que os jovens compreendam que ao aproximarmos a Arte em conjunto com a Tecnologia obtemos duas ferramentas combinatórias do desenvolvimento artístico e pedagógico e estamos, ao mesmo tempo, inovando as oportunidades de ampliar seus conhecimentos e habilidades de expressão artística, pois esta relação se faz presente tanto na Arte Contemporânea quanto no cotidiano desses adolescentes. Além disso, essa aproximação proporciona uma maior interação não só no contexto escolar, mas também na sociedade como um todo a cerca da nova proposta de ensino da Arte.

## 1 A ARTE NA ESCOLA

A Arte nos remete a um caminho sugestivo da criação e prática de novos conhecimentos, e a aplicação da Tecnologia somada à Arte, no processo de ensino-aprendizagem, tende a intervir e modificar significativamente a produção artística de forma inusitada.

De acordo com Ana Mãe Barbosa, “a Arte é como uma linguagem aguçadora dos sentidos transmite o conhecimento que não pode ser transmitido pela linguagem discursiva ou científica” (BARBOSA, 2003 apud EVANGELISTA, 2011, p. 5).

Para o mesmo autor, a Arte está relacionada com o aprendizado através dos sentimentos, das emoções e das experiências vividas. Contudo, a Arte na escola proporciona maior sensibilidade ao aluno através da sua expressão sentimental.

O aprendizado obtido em Arte pode ser expresso no desenvolvimento perceptivo, na imaginação, capacidade crítica e criatividade artística dos alunos (BERTOLETTI, 2010).

Segundo Evangelista (2011) é possível observarmos as seguintes características conquistadas com o aprendizado da Arte:

“Por meio da Arte é possível desenvolver a percepção e a imaginação, apreender a realidade do meio ambiente, desenvolver a capacidade crítica, permitindo ao indivíduo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade” (BARBOSA, 2003 apud EVANGELISTA, 2011, p. 6-7).

Para Becker *et al.* (2010) o ensino da Arte é indispensável, pois leva o aluno a obtenção de novos conhecimentos a respeito da origem artística e humana desenvolvendo habilidades críticas e criativas.

De acordo com Evangelista (2011), outro aprendizado relevante é a alfabetização visual do aluno, uma vez que as artes visuais desenvolvem nos alunos seus sentimentos adquirindo-os um posicionamento crítico ao se deparar com uma obra.

A Arte na escola, como qualquer outra matéria, tem papel fundamental na formação do conhecimento cognitivo, perceptivo e sensitivo dos alunos. E, todo esse aprendizado pode ser complementado com o apoio da ferramenta tecnológica, já que a Arte contribui para a associação de imagens visuais provocadas pela comunicação tecnológica com as mensagens visuais cotidianas.

Dessa forma, a aproximação da Tecnologia como uma ferramenta no ensino da Arte acarreta um ponto de partida consistente e didático nas propostas educacionais, uma vez que deve ser utilizada como apoio pedagógico em seu aprendizado.

O desafio de aproximarmos a Tecnologia no ensino da Arte está em processo de configuração dos alicerces do processo ensino aprendizagem (BERTOLETTI, 2010).

Diante do exposto, iremos abordar no próximo capítulo uma discussão a cerca da introdução do aprendizado da Arte com as ferramentas tecnológicas.

## 2 O ENSINO DA ARTE SOMADA A TECNOLOGIA

De acordo com Bertoletti (2010), os recursos tecnológicos já fazem parte da vida dos alunos. Todavia, essa tecnologia está muito distante de ser inserida na prática educacional.

Para o autor, a aproximação da Arte com a Tecnologia ainda está “tímida” nas propostas pedagógicas para com o ensino da Arte. Contudo, as manifestações artísticas em conjunto com as Tecnologias podem emergir na questão educacional assim, incluiremos um novo aprendizado da Arte com o apoio das Tecnologias digitais.

Na interpretação de Bertoletti (2010):

A integração da arte com as tecnologias digitais abre novas possibilidades para o ensino da arte na escola, tornando-se um importante instrumento de mediação no processo ensino/aprendizagem. Tanto nas relações com as proposições artísticas específicas das tecnologias digitais, como na possibilidade de pesquisas no âmbito da história da arte ou da cultura visual emergente deste meio, bem como na produção e tratamento de imagens que possam ser construídos por projetos educacionais (BERTOLETTI, 2010, p. 3).

Segundo Becker *et al.* (2010), as tecnologias presentes nos ambientes de ensino trazem inúmeros benefícios aos alunos. Uma vez implantada amplia a habilidade de comunicação, criatividade e sinergia dos mesmos.

A Arte se perfaz em comunicação, isto é, uma experiência que deve ser vivenciada no contato com a Tecnologia dotado de hardware e software, e não ser mais tratada como um sistema isolado (DOMINGUES, 2003 apud BERTOLETTI, 2010, p. 3).

Para Bertoletti (2010) as aproximações da Tecnologia com o ensino da Arte vão além da utilização de softwares educacionais, uma vez que abrem um leque de oportunidades para o conhecimento da Arte. Contudo, modifica o caráter dos alunos que a princípio eram meros observadores e foram transformados em participativos interativos.

Evangelista (2011) tece a cerca das contribuições do aprendizado da Arte para com os “espectadores” do meio digital:

A Arte junto com a tecnologia cria meios interativos que atraem espectadores de diversas partes do mundo, transformando o modo da recepção artística, que antes era passivo em um modo mais participativo, e consequentemente atribuindo ao espectador um papel de cocriador da obra. Assim a tecnologia cria uma ruptura na Arte que afeta não somente a recepção pelo espectador como também interfere no seu modo de produção (EVANGELISTA, 2011, p. 12).

Para tanto, devemos levar em consideração que as Tecnologias estão sempre em processo de atualizações e com isso precisamos que os docentes estejam preparados para esse novo meio tecnológico, ou seja, uma formação docente ideal para interligarmos a Tecnologia nas aulas de Arte.

## **2.1 FORMAÇÃO DOCENTE PARA A APROXIMAÇÃO DA ARTE E TECNOLOGIA**

Segundo Bertoletti (2010), a realidade tecnológica está presente em todo cenário nacional, para tanto é de extrema importância que o docente tenha o conhecimento e domínio deste novo meio para que possa utilizar esse recurso pedagógico nas suas aulas de arte.

O educador não pode ser idealizado como um indivíduo avesso à Tecnologia. Este profissional necessita caminhar lado a lado com esta nova forma de ensino tecnológica.

Segundo Bertoletti (2010), a realidade tecnológica está presente em todo cenário nacional, para tanto é de extrema importância que o docente tenha o conhecimento e domínio deste novo meio digital para que possa utilizar esse recurso pedagógico nas suas aulas de arte.

Assim, a educação no mundo contemporâneo evolui rapidamente através da inserção de novas tecnologias nesse extenso universo, sendo o educador o principal responsável para transmitir essa aprendizagem artística digital.

Castro *et al.* (2010) defendem a inclusão digital baseada na formação dos professores a fim de habilitá-los a exercer processos educativos voltados para a informática.

Dessa maneira, a utilização dos recursos de informática ajuda a promover novas metodologias para o ensino aprendizagem (BEHRENS, 2001 apud BECKER *et al.*, 2010), isto é, a capacitação docente somada ao apoio dos equipamentos digitais proporcionam novas propostas pedagógicas.

Assim, podemos definir que a inclusão digital de professores está relacionada com a incorporação do uso da informática nos processos de aprendizagem, tendo como base o conhecimento da ferramenta tecnológica e a atuação dos docentes na articulação das teorias educacionais relacionadas a essa prática digital (ALMEIDA, 2004 apud CASTRO *et al.*, 2010, p. 12).

Evangelista (2011) afirma que:

Desse modo, os professores precisam estar atualizados, para desenvolver uma articulação entre a Arte e tecnologia na sala de aula, que possibilite disseminar o conhecimento de Arte vinculado a uma consciência crítica sobre os valores da cidadania para seus alunos. Assim, o professor encontrará na tecnologia um suporte favorável para as aulas de Arte, bem como ao uso de imagens e artistas que explorem temas sociais (EVANGELISTA, 2011, p. 14).

Desse modo, podemos definir que a inclusão digital de professores está relacionada com a incorporação do uso da informática nos processos de aprendizagem, tendo como base o conhecimento da ferramenta tecnológica, a atuação dos docentes na articulação das teorias educacionais relacionadas a essa prática digital (ALMEIDA, 2004 apud CASTRO *et al.*, 2010).

Para Bertoletti (2010) o conhecimento alimentado com as novas tecnologias proporciona um novo pensar no ensino da arte. Dessa maneira, desperta a criação de novos métodos didáticos e clama por uma redefinição das ferramentas educacionais usados pelos docentes e da sua relação e interação com seus alunos.

Dessa forma, os docentes capacitados podem aproveitar os recursos tecnológicos, como apoio pedagógico no ensino da Arte, com a finalidade de estimular as habilidades artísticas de seus alunos.

As novas relações dos alunos com o saber em conjunto com o desenvolvimento da tecnologia estão em constantes alterações, necessitando, assim, que os educadores analisem e repensem, entre outros fatores, os recursos utilizados no processo de ensino-aprendizagem (BECKER *et al.*, 2010).

Para os mesmos autores:

São muitas as vantagens e as possibilidades da era digital e que podem trazer avanços significativos, levando-nos a enriquecer nossa prática, diversificando os recursos utilizados e oferecendo novas alternativas de interação e de aprendizagem. São caminhos e intervenções que podem ser tomados por alunos e por professores. Sob esse olhar, o uso dos recursos informáticos pode contribuir para que o aluno desenvolva suas compreensões sobre o mundo e sobre a cultura em que vive, bem como pode proporcionar novas formas de perceber e de aprender a realidade, tendo na tecnologia forte aliada da reflexão e da imaginação. (Becker *et al.*, 2010, p. 4).

A utilização de software aliado ao ensino da Arte no desenvolvimento de atividades artísticas em laboratórios de informática, sustentados na reflexão dos profissionais em arte-educação, que complementam suas aulas com o auxílio da tecnologia, resultam em questionamentos dos fatores identidade, expressão individual e subjetividade resultados estes que respondem ao propósito da Arte (CALLEGARO, 2003 apud BECKER *et al.*, 2010).

Contudo, podemos destacar que os professores além de estimular as capacidades artísticas acabam por explorar as características sociais de cada aluno, isto é, um aprendizado da Arte vinculado à cidadania.

A introdução de uma nova prática pedagógica associada à Arte e Tecnologia, propõe um novo método de ensino-aprendizagem que engloba a arte e a tecnologia no contexto escolar como ferramenta de trabalho, a exemplo o uso do software *Gimp* em sala de aula, uma vez que desencadeiam a característica estética no sistema cognitivo do aluno (BECKER *et al.*, 2010).

### 3 O GIMP COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

As tecnologias facilitam a aquisição de informações e a construção do conhecimento. Segundo Fins (2011) *Gimp* era a abreviação de “*General Image Manipulation Program*”, mas em 1997 foi alterado para GNU (*Image Manipulation Program*).

Para Pierozan (2010, p. 1) “o *Gimp* é integrante oficial do Projeto GNU”. Segundo a autora, essa ferramenta foi criada em 1995 pelos universitários Spencer Kinball e Peter Mattis na tentativa de usá-lo como opção para o Adobe Photoshop. Hoje em dia é pertencente do grupo de voluntários e licenciados sob a GNU.

O software *Gimp* está disponível nos sistemas operacionais, sendo um software livre sob a licença GPL do projeto GNU (IECEG, 2013).

Barcellos (2002) afirma que o software livre permite o livre acesso a todos, desde copiar, distribuir cópias dessa licença e pode ser modificado, uma vez que seu código fonte é aberto ao acesso de todos.

Contudo, podemos complementar que o software livre apresenta “características atreladas e aspectos de liberdade como copiar, distribuir, modificar e estudar o programa sem necessitar de permissão ou pagar o software” (MAIA, 2011, p. 2).

De acordo com Bantim (2012) o programa oferece uma alternativa gratuita para editarmos e criarmos imagens, gráficos, apresentações multimídia, entre outros. Esse editor contém os principais recursos e ferramentas disponíveis para a realização de um trabalho.

Usando a ferramenta digital *Gimp* é possível trabalhar com imagens em arquivos *jpg*, *gif*, *bmp*, entre outros. Podemos manipular as fotografias digitais, redimensionar fotos, alterar cores, combinar imagens utilizando camadas, remover partes indesejadas e converter arquivos em vários formatos de imagem digital (FINS, 2011). Para o autor, esse é um editor de imagens e fotografias.

Segundo IECEG (2013) o *Gimp* realiza várias tarefas de “edição de imagens, incluindo retoques e fotografias digitais ou digitalizadas, composição e criação de imagens”.

O programa possui instrumentos com os quais podemos simular as ferramentas manuais como o lápis, o pincel, a goiva, a borracha, o balde de tintas, os rolos de pintura, tesoura, tinta em spray, etc.

Bantim (2012) ressalta que o aplicativo apresenta várias ferramentas como de corte, de transformação, de pintura, de desenho e personalização de cores. No entanto, todos esses recursos oferecidos pelo programa servem como complemento pedagógico para o ensino nas aulas de artes.

De acordo com Becker *et al.* (2010) o *Gimp* usado de forma planejada e pensada pode ser considerado como uma ferramenta artística que possibilita o aluno a pensar e trabalhar a arte contemporânea.

Para os mesmos autores, o aprendizado por intermédio de programas gráficos, a exemplo o *Gimp* e a oportunidade de explorá-los, acarretam em vários fatores que levam o aluno a “pensar” as imagens, refletir sobre a função importante das imagens levando em consideração o contexto da aprendizagem.

Portanto, os estudos e as pesquisas podem estar norteados para o uso de tecnologias como o uso de ferramentas como *Gimp*, entre outras, que orientados de maneira adequada podem ser aplicadas no ensino da arte para alunos das escolas municipais e estaduais.

A proposta desse trabalho concretiza-se sobre a possibilidade dos alunos vivenciarem a inclusão digital através da ferramenta *Gimp*, aproximando-os da Arte e Tecnologia a fim de trabalharem com obras de artes visuais.

## **4 MÃOS AO TECLADO**

O presente trabalho classifica-se com uma abordagem teórico-prática. A pesquisa exploratória através de levantamentos bibliográficos sobre o ensino da Arte em conjunto com a Tecnologia, onde o estudo foi analisado com base na coleta de informações em sites, livros, materiais impressos, documentos e artigos científicos online. E, quanto à parte prática ocorreu ao ministrar aulas na sala de informática de forma participativa com os alunos do Ensino Fundamental 2 do EJA na Escola Municipal “Prof. Giuseppe Carnímeo”, no município de Barretos-SP.

Dos resultados através da interpretação do desempenho obtido dos alunos na sala de informática, foram avaliadas por métodos qualitativos através de observações das ações dos alunos, professores na aula de informática e na escola, conversas informais com cada envolvido no projeto e análise do desenvolvimento artístico produzido pelos jovens e a aplicação em sua vida.

### **4.1 ATIVIDADES PRÁTICAS DESENVOLVIDAS COM OS ALUNOS DO EJA**

O trabalho de campo foi realizado na Escola Municipal “Prof. Giuseppe Carnímeo” localizada no município de Barretos, SP, com os alunos Ensino Fundamental 2 do EJA “Educação de Jovens e Adultos”, durante o 2º Bimestre de 2012, executado no período de três semanas (25/05/2012 à 06/06/2012) perfazendo 18 aulas/horas, sendo que os trabalhos foram realizados nas segundas, quartas e sextas-feiras com duração de duas horas/aula.

Num primeiro momento foi apresentado à direção, aos professores e aos alunos da referida escola a proposta de trabalho (Anexo A) e a fundamental importância de relacionarmos a Arte com a Tecnologia.

Inicialmente, os alunos foram levados ao laboratório de informática a fim de verificarmos os seus conhecimentos informáticos. Ao entrarmos na sala observamos o domínio de cada um a seu modo fazendo pesquisas, encontrando sites, chat, bate papos, entre outros. Desse modo, percebemos que os alunos tinham noção de como utilizar e manipular um computador, mesmo considerando a diferença de idades entre eles, o que por sua vez facilitou a realização do projeto software *Gimp*.

Num segundo momento foi realizada a instalação do software *Gimp* nos computadores da sala de informática da escola (Figura 1). Utilizou-se apostila desenvolvida da internet, elaborada pela própria autora com base em material especializado com auxílio de um Tutorial *Gimp* (Anexo B) com instruções básicas sobre o uso do software *Gimp* (Figura 2), o qual foi distribuído em cada computador (Figura 3).

Num terceiro momento os alunos fizeram previamente uma pesquisa a respeito da origem da Arte até a sua contemporaneidade, a fim de adquirirem conhecimentos sobre seu ensinamento e estimularem sua intimidade com o meio tecnológico (Figura 4). As imagens pesquisadas e selecionadas pelos alunos estão relacionadas com a História da Arte.

Após no quarto momento foi realizada a leitura da apostila (Figura 5) com as devidas explicações de como manusear o *Gimp* através de demonstração prática e esclarecimentos das dúvidas pertinentes (Figura 6).

Em seguida, deu-se início aos trabalhos individuais com a liberdade de escolherem quaisquer obras de Arte e editá-la de acordo com as ferramentas disponíveis no software *Gimp*, de acordo com a apostila (Figura 7).

Após a transformação das obras de Arte com o auxílio do software, os alunos se estimularam a aprender em manipular logotipos de marcas diversas com a possibilidade de transformar imagens através do *Gimp*, o qual oferece não apenas o aprendizado em obras de Arte, mas também aguça a criatividade dos alunos a fazerem logotipos e outdoor utilizando as opções de recortar, colar e camadas. Ao final, desenvolvemos um vídeo a fim de observamos como são realizados os comerciais de televisão.

A aula foi finalizada com a apresentação dos trabalhos produzidos por todos numa exposição em datashow no pátio da escola.

Todo acervo está documentado nas fotos (Figuras 8, 9, 10, 11 e 12) dos trabalhos realizados na sala de informática por meio da edição das imagens artísticas e com os jovens, como pode ser observado a seguir.

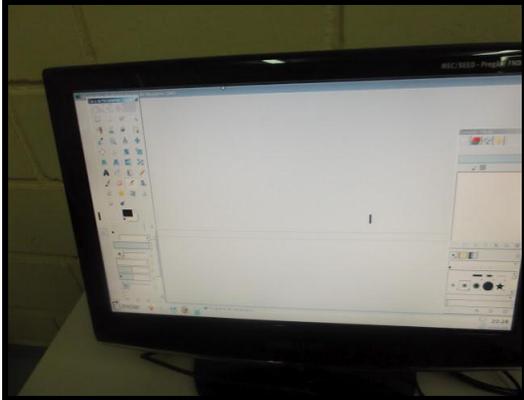


Figura 1 - Instalação do software *Gimp*.

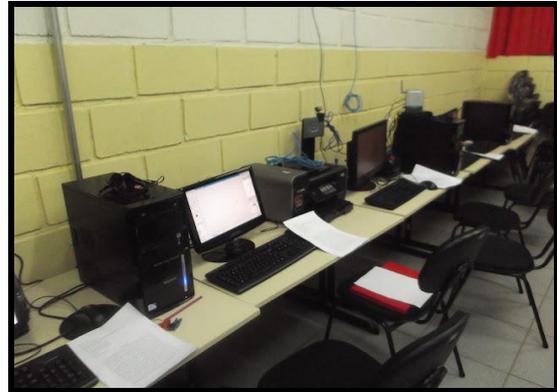


Figura 2 - Distribuição das apostilas do *Gimp*.

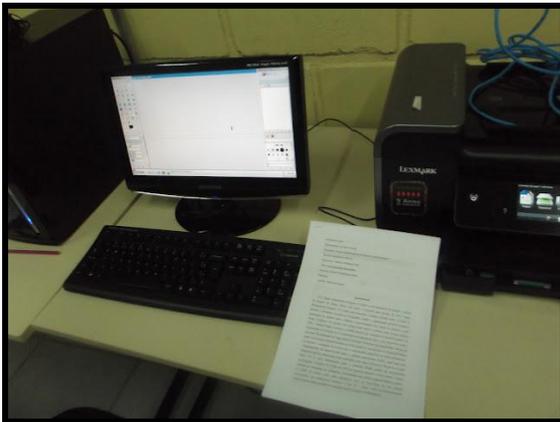


Figura 3 – Apostila *Gimp* em cada computador.

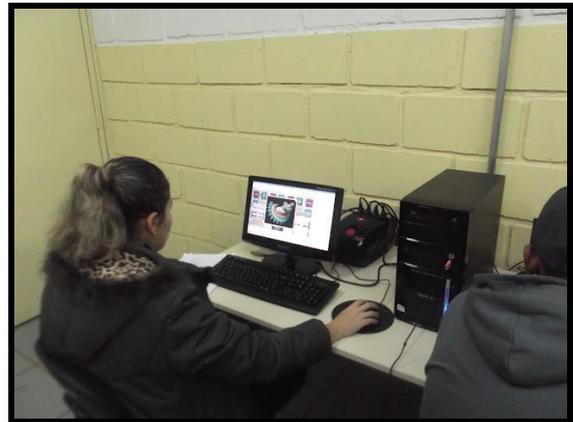


Figura 4 – Pesquisa sobre a Arte na internet.



Figura 5 – Leitura da apostila *Gimp*.

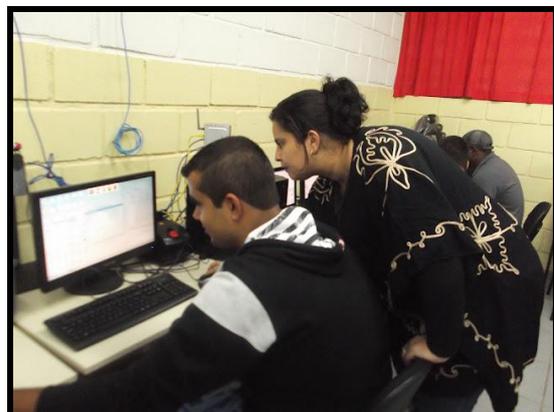


Figura 6 – Esclarecimentos das dúvidas dos alunos.

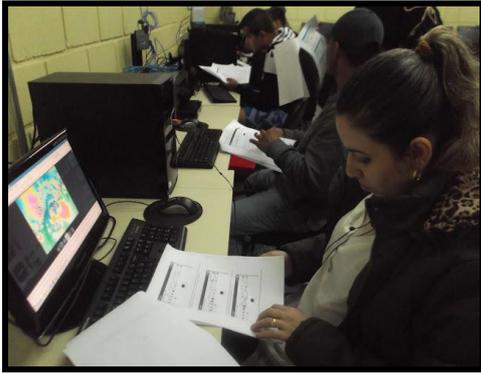


Figura 7 – Trabalho no *Gimp*.



Figura 8 – Abaporu – Tarsila do Amaral

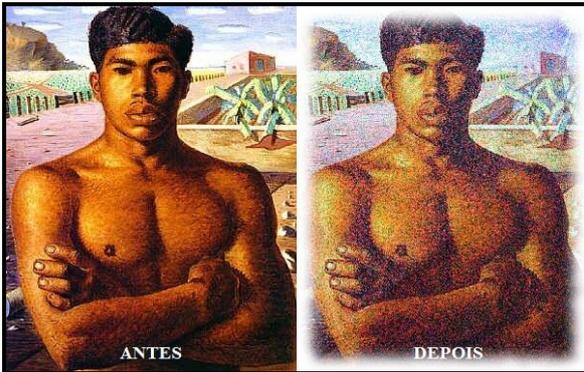


Figura 9 – Mestiço – Candido Portinari



Figura10 – Morro da Favela – Tarsila do Amaral



Figura 11 – O Café – Candido Portinari



Figura 12 – Moça diante do espelho – Pablo Picasso

## 4.2 O DESEMPENHO ARTÍSTICO MEDIANTE A EXPERIÊNCIA VIVENCIADA

Através desse método teórico-prático analisamos os alunos na sua aprendizagem artística unida com a tecnologia *Gimp* envolvendo-os de tal maneira, que desenvolvemos diversos atos de criação e imaginação, por intermédio da modificação e edição das imagens deixando suas marcas pessoais gravadas em cada trabalho.

O método empregado parte da compreensão das informações e da utilização do computador como instrumento da arte. A participação e o interesse dos alunos são referenciais muito importantes, bem como os trabalhos desenvolvidos e as atividades propostas.

Contudo, observamos que o uso da tecnologia como ferramenta no desenvolvimento da arte, proporcionaram tais aprendizados:

- Aproximação e a interação da Arte com a Tecnologia;
- Pesquisa de imagens relacionadas com as obras de Arte;
- Edição e transformação imagens;
- Interação e o entrosamento social entre os alunos;
- Troca de informações e saberes entre os alunos;
- Construção do conhecimento em Arte e a realidade virtual instigam a imaginação e o raciocínio dos alunos através dos processos de criação.

Este trabalho proporcionou a todos um aprendizado da Arte por intermédio da Tecnologia de uma maneira simples e prazerosa ao mesmo tempo, o que por sua vez retrata um novo método de ensino de aprendizagem da Arte contextualizado com as transformações da Tecnologia na sociedade.

## CONCLUSÃO

Como vimos o ensino da Arte, agregado a ferramenta tecnológica, pode contribuir de maneira lúdica, no comportamento emocional e social do indivíduo. A Arte pode ser um veículo potencializador da sensibilidade e do conhecimento humano, em qualquer fase da vida.

Com a abordagem teórico-prática aplicada neste trabalho foi possível vivenciar a experiência dos jovens em manusear o software *Gimp* com o propósito de proporcionar e agregar ao universo desses alunos conhecimentos sobre edição e criação de imagens digitais, bem como, conhecimentos sobre edição de fotografias e também o domínio geral da ferramenta.

Outro aspecto relevante é a educação no mundo contemporâneo que evolui rapidamente com a inserção das novas Tecnologias nesse extenso universo, porém os educadores não foram devidamente preparados para exercer práticas docentes como se exige atualmente, pois, grande parte dos professores ainda não está apta a trabalhar com novas Tecnologias em sala de aula. Para que ocorra sucesso na aprendizagem desses jovens é indispensável que os profissionais de arte estejam habilitados a fim de caminhar lado a lado com as novas Tecnologias.

Os avanços da Tecnologia tomaram conta da sociedade contemporânea e está presente nas experiências cotidianas dos jovens, e por esse motivo, é impossível que as escolas fujam desses novos métodos tecnológicos. A escola deve aproveitar esses novos meios tecnológicos como apoio pedagógico em seu ensino, uma vez que os alunos necessitam estar contextualizados com essa nova era digital. Para tanto, é de extrema importância o desenvolvimento de novas metodologias de ensino da Arte ligado à Tecnologia.

A principal função de aproximarmos o ensino da Arte em conjunto com a Tecnologia é de formar alunos com senso crítico, reflexivo e participativo nas mudanças da sociedade como um todo.

Esperamos que a troca de experiências vivenciadas e os conhecimentos adquiridos seja um meio de mudança significativa na vida dos alunos e ao ensino e aprendizagem da Arte em sociedade.

## ANEXOS

### ANEXO A – PROPOSTA DE AULA

#### PROJETO DE ARTE E TECNOLOGIA

**Tema:**

Aprendendo a usar o Software Livre *Gimp* com o apoio da Arte.

**Título da aula:**

Arte e Tecnologia, Criando e Editando Imagens Artísticas.

**Cronograma:**

Executado no período de três semanas (25/05/2012 à 06/06/2012), sendo que os trabalhos foram realizados nas segundas, quartas e sextas-feiras de duas horas/aula.

**Carga horária total:**

Carga horária total dos encontros estimada em 18 horas.

**Materiais necessários:**

Apostila, papel, caneta e os computadores da sala de informática.

**Descrição geral das atividades:**

No primeiro dia: será a apresentação geral do programa *Gimp* e apresentação do professor e também a distribuição das apostilas.

Segundo dia: destinado à pesquisa e a escolhas das imagens ligadas a Arte para serem trabalhadas e de como utilizar os códigos.

Terceiro dia: após a escolha das imagens artísticas, o aluno deverá ler os códigos dos exemplos da apostila e transferir estes códigos para o programa, lembrando que é muito importante copiar os códigos como está na apostila e de não se esquecer de nem um ponto, pois se esquecer o programa automaticamente mostra a linha que está copiando errado e mando corrigir o seu erro.

No quarto dia: após ter praticado a linguagem visual e habilidades de leitura sobre os códigos o aluno estará pronto para criar seus próprios códigos e executar no programa para ver se os resultados são parecidos aos que os alunos imaginam. No final serão apresentadas todas as imagens trabalhadas pelos alunos numa exposição no pátio da escola no telão.

**Objetivos Gerais:**

Essa proposta de aula tem como objetivo observar o uso das tecnologias do software *Gimp* no auxílio do desenvolvimento pedagógico no ensino da Arte.

**Objetivos Específicos:**

Para alcançarmos os objetivos gerais iremos apresentar os seguintes objetivos específicos: compreender as diversas funções da Arte através do seu trabalho e produções e trabalhar artisticamente a partir de uma imagem ou desenho, uma vez que a Tecnologia estimula o processo cognitivo do indivíduo permitindo uma maior interação social entre os alunos.

**Conceitos Relacionados ao Domínio Cognitivo:**

Com o domínio cognitivo, de acordo com UFRGS (2007), temos as habilidades de memorização, lógica, compreensão, aplicação, análise, síntese e a avaliação.

**Habilidades Relacionadas ao Domínio Psicomotor:**

Quanto ao domínio psicomotor apresentamos habilidades relacionadas a movimentos básicos fundamentais, movimentos reflexos, habilidades perceptivas e físicas e a comunicação não discursiva, destreza e realiza as atividades dentro dos seus limites (HAMZE, 2008).

**Atitudes Relacionadas ao Domínio Afetivo:**

No domínio afetivo temos habilidades de receptividade, resposta, valorização, organização e caracterização, abrangendo os aspectos de sensibilização e gradação de valores. Gostar da atividade para que o aluno trabalhe com satisfação, incentivar, achar caminhos, personalidade criativa e o raciocínio da lógica.

**Crítérios de Avaliação:**

A avaliação poderá ser de acordo com o interesse e o desenvolvimento individual de cada um pela técnica e pelo convívio social. O crescimento pessoal à interação de cada aluno.

**Sistemas de avaliação:**

A avaliação será feita em varias etapas. Cada dia de aula valendo 10 pontos, no fim de cada atividade, dando um total de 90 pontos as nove aulas. No ultimo dia, haverá a apresentação dos trabalhos no datashow, valendo mais 10 pontos. Totalizando assim 100 pontos. Lembrando que a avaliação será de “0 a 10” para cada trabalho executado dependendo do desenvolvimento do aluno.

**Referências:**

HAMZE, Amélia. O que é a aprendizagem? Guia de Aprendizagem, 2008. Disponível em: <[http://guiadeaprendizagem.blogspot.com.br/2008\\_04\\_01\\_archive.html](http://guiadeaprendizagem.blogspot.com.br/2008_04_01_archive.html)>. Acesso em 27 de maio de 2013.

UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Aprendizagem e qualidade de vida. Psicologia da Educação, 2007. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/psicoeduc/wiki/index.php/Aprendizagem\\_e\\_Qualidade\\_de\\_Vida](http://www.ufrgs.br/psicoeduc/wiki/index.php/Aprendizagem_e_Qualidade_de_Vida)>. Acesso em: 26 de maio de 2013.

## ANEXO B - APOSTILA “SOFTWARE GIMP”

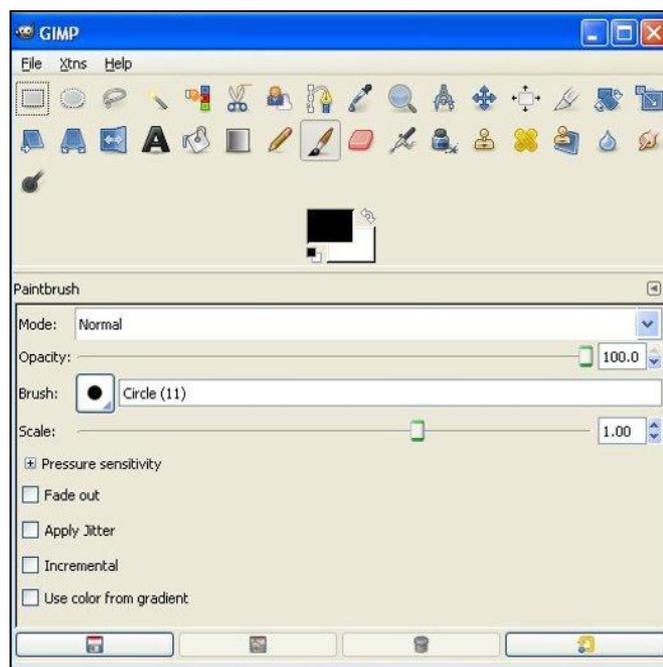
A apostila a seguir está fundamentada segundo o Tutorial *Gimp* do CINTED – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, que conta com o apoio da UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul elaborado em 2008.

### Apresentação

“GNU Image Manipulation Program O GIMP é uma ferramenta de criação e edição de imagens de código aberto. Seu nome é formado pelas iniciais de GNU Image Manipulation Program. Foi criado para preencher o espaço utilizado para a criação de pinturas e desenhos, retoques em fotografias, edição e manipulação geral de imagens, preparação de gráficos para a Internet e processamento em massa de arquivos, entre outras utilidades. Por possuir seu código-fonte aberto e coberto pela licença pública (GPL - General Public Licence), o GIMP permite que centenas de desenvolvedores da comunidade de software livre contribuam constantemente para o seu desenvolvimento, por meio da eliminação de bugs, desenvolvimento de novas funcionalidades, bateria de testes e até mesmo desenvolvimento de novos plug-ins, que possam ser disponibilizados na Internet e instalados de acordo com a necessidade específica de cada profissional. Originalmente foi desenvolvido para o sistema operacional UNIX, mas hoje está disponível para as plataformas mais utilizadas, entre elas a Microsoft Windows e Apple MAC OS X. O projeto foi criado em 1995 por Spencer Kimball e Peter Mattis e hoje é mantido por um grupo de voluntários; é licenciado sob a GNU General Public License. O GIMP foi criado como uma alternativa livre ao Photoshop foi um projeto universitário que amadureceu bastante e hoje já é muito usado profissionalmente embora ainda tenha uma fatia de mercado menor do que a do Photoshop” (CINTED, 2008).

### Ferramentas do GIMP

Segundo CINTED (2008) a caixa de ferramentas do GIMP:



“A caixa de ferramentas do GIMP está localizada na janela principal e é formada pelas seguintes opções:

- Barra de título: Localizado na parte superior, contendo o nome do software;
- Menu de opções: Localiza-se abaixo da “Barra de título”, sendo utilizado para configurações, manipulação de arquivos, etc.;
- Ferramentas: Apresenta as principais ferramentas do GIMP;
- Pincéis e preenchimento: Disponibiliza opções de formato e tamanho do pincel a ser utilizado;
- Seleção de cor: Mostra as opções de cor para frente e fundo da imagem”.

“O GIMP possui ferramentas de seleção que delimitam áreas para edição. As principais ferramentas de seleção disponíveis no GIMP são Ferramenta de Seleção Retangular, Ferramenta de Seleção Elíptica e Ferramenta de Seleção Livre” (CINTED, 2008).



“Outras ferramentas muito úteis são as ferramentas de Movimento, de Alinhamento, de Corte, de Rotação, de Redimensionar, de Inclinare, de Perspectiva e de Espelhar” (CINTED, 2008).



“Como todo editor de imagens, o GIMP disponibiliza ferramentas de Pincel, de Lápis, de Preenchimento e de Texto, além da ferramenta Borracha” (CINTED, 2008).



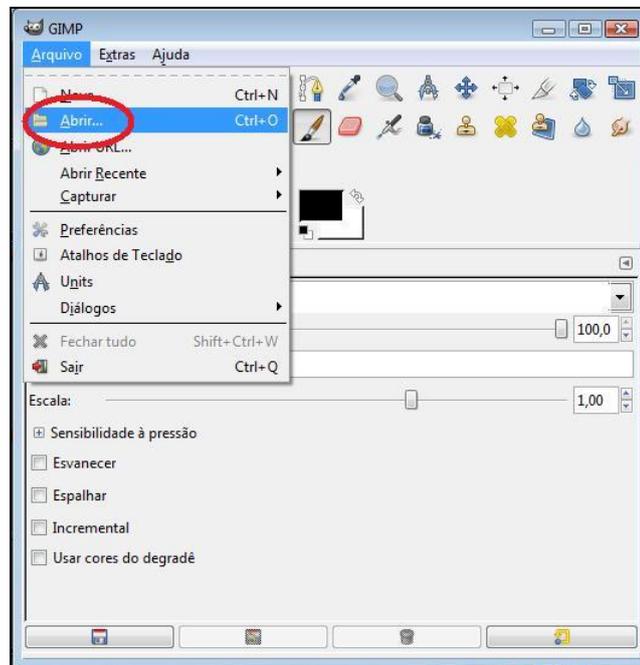
“O GIMP possui um grande número de ferramentas que possibilitam a produção de imagens de grande qualidade” (CINTED, 2008).

### Produção de Imagens

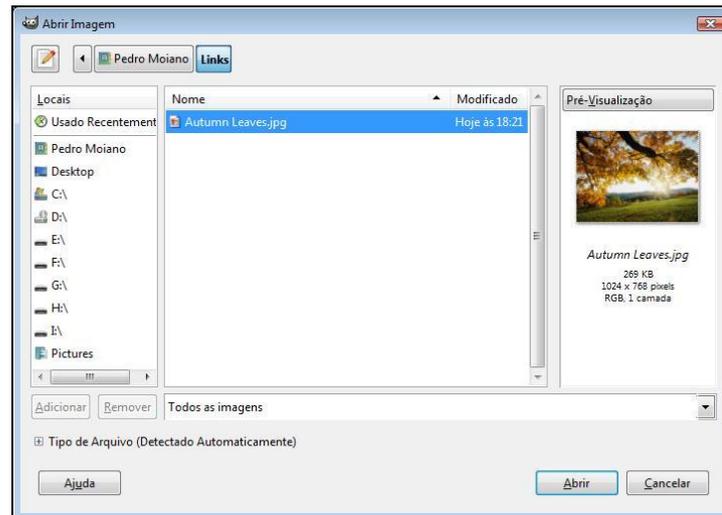
“O GIMP é muito utilizado para edição de imagens, criação de gráficos e logotipos, redimensionamento de fotos, alteração de cores, combinação de imagens através da ferramenta Camada, conversão de arquivos em diferentes formatos. Com relação à produção de imagens, o GIMP, possui as ferramentas necessárias para melhorar a qualidade visual e alterar as figuras para simulação de diferentes situações” (CINTED, 2008).

### Abrindo uma imagem já existente

“Para abrir uma imagem existente basta, primeiramente, acessar o item “Arquivo” na barra de opções e, em seguida, a opção “Abrir” no menu Arquivo. Você pode visualizar os últimos 10 arquivos salvos ou abertos pelo GIMP. Para isto, acesse o item “Arquivo” no menu de opções e, na sequência, a opção “Abrir recente” (CINTED, 2008).

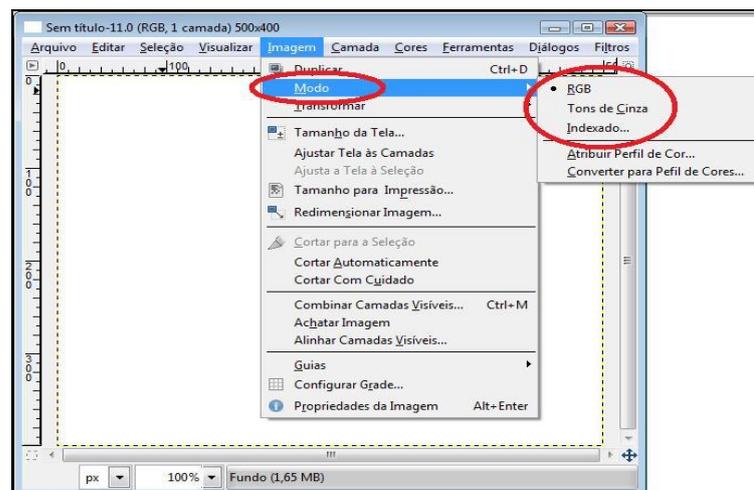


“Na janela “Abrir Imagem”, a coluna da esquerda exibe os atuais drives instalados no seu computador como, por exemplo, discos rígidos, unidades de CD, etc. Para visualizar os conteúdos desses drives, basta selecionar o drive desejado. O conteúdo do drive selecionado pode ser visualizado na coluna do centro. A coluna da direita apresenta uma pré-visualização do arquivo selecionado” (CINTED, 2008).



### Trabalhando com cores

“No GIMP você pode trabalhar com cores em três formatos de cores, em Escala de Cinza, em colorido (RGB) e Indexada. Tais opções de cores são escolhidas ao criar um novo arquivo e podem ser modificadas posteriormente, basta acessar o item “Imagem” no menu de opções da janela de edição de imagens” (CINTED, 2008).

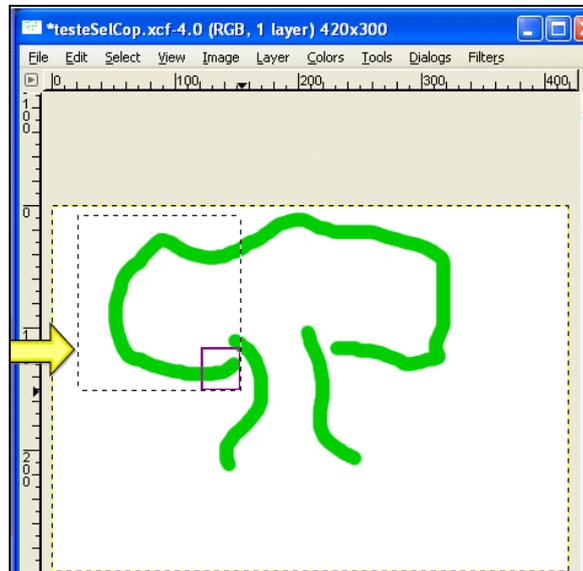


“O comando “Escala de cinza” converte a imagem para tons de cinza, possuindo diversas tonalidades entre o preto e o branco. É importante saber que ao selecionar a opção “Escala de cinza” as cores originais da imagem serão perdidas. A opção “RGB” (modo colorido) é o formato padrão de todas as imagens criadas pelo GIMP, possuindo uma grande variedade de cores. O modo “Indexado” permite trabalhar com uma seleção limitada de cores pré-definidas ou baseadas na imagem aberta, ou seja, são selecionadas 256 cores e apenas estas serão utilizadas, qualquer cor diferente será transformada para uma cor aproximada que faça parte da lista pré-selecionada” (CINTED, 2008).

### Selecionando parte de imagens no GIMP

“Ao realizar operações sobre imagens usa-se a seleção para definir a área da imagem que deve ser afetada pela ação pretendida. Muitas operações do GIMP (mas não todas) atuam apenas sobre a parte selecionada da imagem. A área selecionada aparece na figura delimitada por uma linha tracejada. O termo "seleção" no contexto de edição de imagens pode ser comparado a uma delimitação de área. A seleção virtual de áreas pode ser baseada em figuras

geométricas (retangular, elíptica), em nível de diferença de cor (cor, região) ou realizada à mão livre sendo que para cada um o GIMP oferece uma ferramenta específica de seleção” (CINTED, 2008).



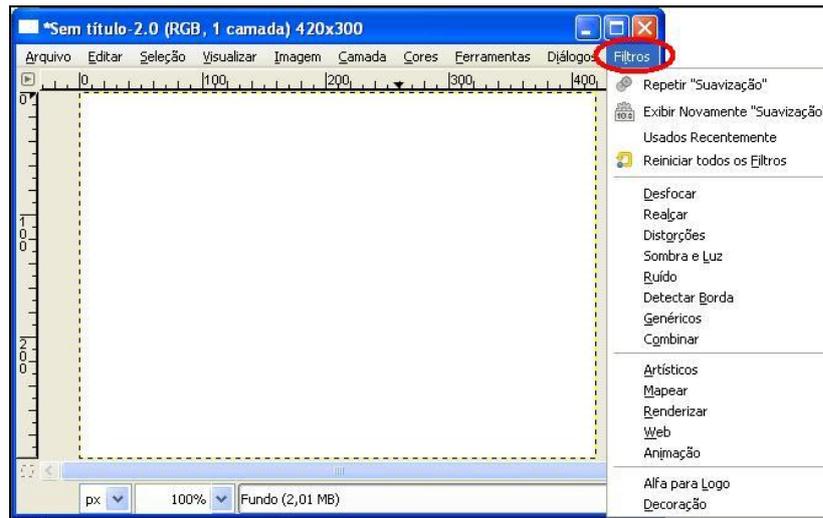
## Filtros

“A ferramenta “Filtros” é de grande utilidade na criação e edição de imagens, sendo uma das principais ferramentas do mundo gráfico. O GIMP possui uma grande variedade de filtros como, por exemplo, cores e bordas, foco, sombras e movimentos, efeitos de luz e ainda diversos itens de grande importância na remoção e edição de detalhes e imperfeições” (CINTED, 2008).

De acordo com CINTED (2008) as categorias de filtros do GIMP são as seguintes:

- Desfocar: Neste item estão os filtros que atuam no foco da imagem;
- Cores: Neste item estão todas as opções para manipulação de cores em imagens;
- Ruído: São pixels ou pontos que tornam a imagem suja, podendo ser utilizados para criação de nuvens, por exemplo;
- Detecção de Bordas: Recurso utilizado para destacar ou remover um determinado objeto da imagem;
- Realçar: Fornece algumas opções de realce de áreas da imagem;
- Genérico: Dentro deste item encontram-se os filtros que não se enquadram em nenhuma das outras categorias de filtros do GIMP.

“Para acessar a ferramenta Filtros, basta acessar o item "Filtros" no menu de opções da janela de edição de imagens” (CINTED, 2008).



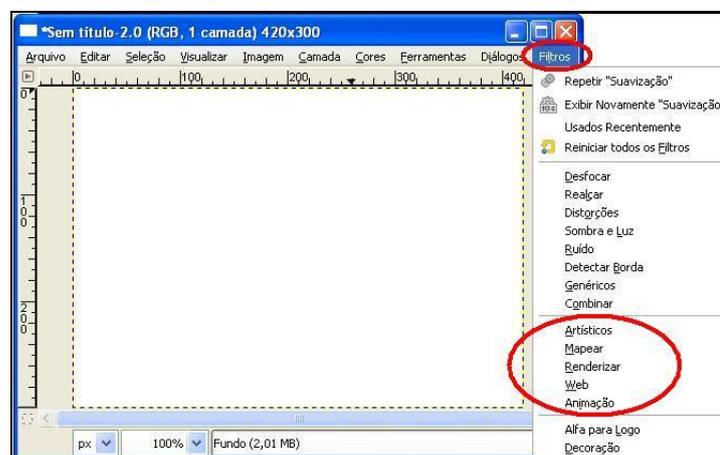
## Efeitos

“O GIMP possui alguns efeitos que permitem combinações muito interessantes na edição de imagens como, por exemplo, iluminação, distorção, mapeamento, renderização, entre outros. Os efeitos na verdade são filtros que proporcionam uma série de modificações diferenciadas” (CINTED, 2008).

A seguir, confira descrição dos principais efeitos disponíveis no GIMP, com base no CINTED (2008):

- Distorções: O objetivo de tais efeitos é deformar a imagem;
- Artístico: São efeitos que não passam de distorções, entretanto, no resultado final causam a impressão de um efeito pronto, sem a necessidade de ser trabalhado de qualquer forma;
- Mapeamento: Fornece um conjunto de filtros que deformam ou deslocam imagens de acordo com as camadas;
- Renderização: Cria com base em informações paramétricas;
- Animação: Alguns filtros de animação estão disponíveis para criá-las automaticamente, a partir de imagens prontas;
- Web: Fornece um efeito para ser utilizado em imagens para Web.

“Tais efeitos podem ser acessados pelo item “Filtros” na barra de opções da janela de edição de imagens” (CINTED, 2008).

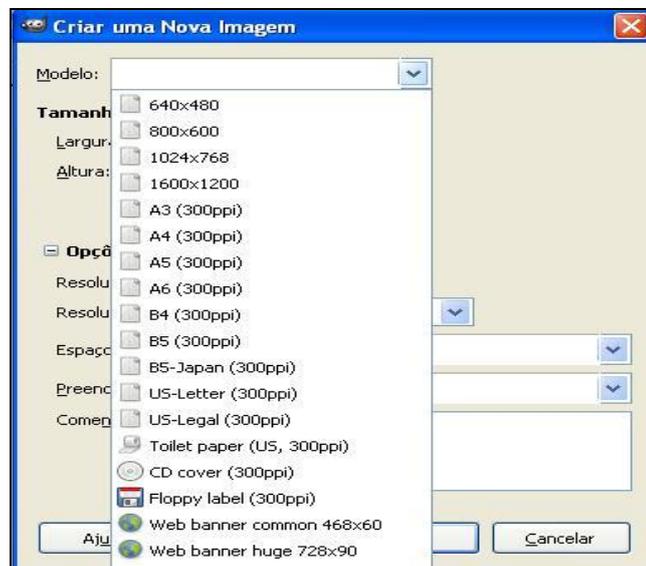


## Criando e salvando arquivos

“O processo para criar uma nova imagem no GIMP é muito semelhante ao de criar um novo arquivo em qualquer outro software. A partir da caixa de ferramentas do GIMP, acessando “Arquivo” na barra de opções” (CINTED, 2008).



“O GIMP possui alguns modelos de imagens padronizados de diferentes tamanhos e formatos mais comuns de serem utilizados. Tais modelos podem ser acessados na caixa “Criar uma Nova Imagem”. A caixa “Criar uma Nova Imagem” possibilita também a alteração do tamanho da imagem de acordo com a preferência do usuário, disponibilizando tais medidas em diferentes unidades como pixels, polegadas, etc” (CINTED, 2008).

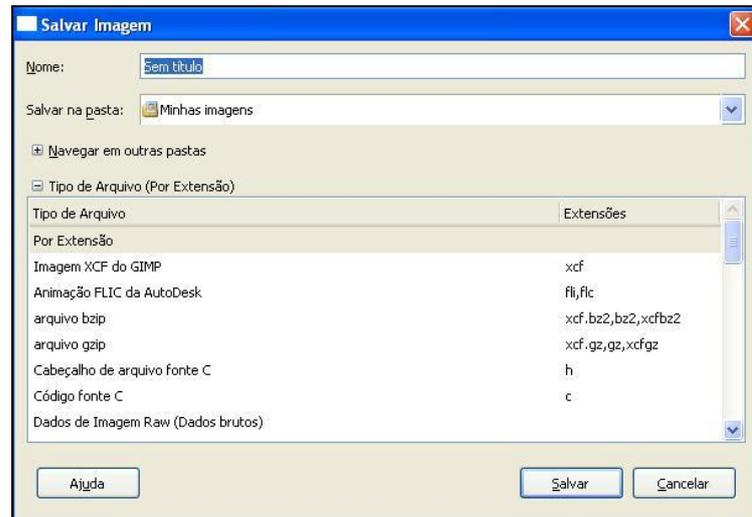


Para salvar uma imagem no GIMP, o CINTED (2008) explica que “basta acessar “Arquivo” na barra de opções”. Se o arquivo já está salvo em algum local no computador é suficiente utilizar a opção “Salvar”. Entretanto, se o arquivo ainda não foi salvo em algum lugar no computador, é necessária a utilização da opção “Salvar Como”.

O GIMP disponibiliza diversas maneiras de salvar arquivos de acordo com o tutorial do CINTED (2008). As principais extensões de arquivos estão listadas a seguir:

- XFC: Armazena todos os dados utilizados no GIMP;
- JPG: Armazena o resultado final, não conservando dados como, por exemplo, as camadas;
- GIF: Armazena apenas informações de transparência de um bit;
- PNG: Armazena até 256 níveis de transparência;

- BMP: Armazena até 24 bits de cores, mantendo a qualidade do arquivo final.



“Um trabalho baseado na construção do conhecimento e no desenvolvimento de aptidões e habilidades requer critérios especiais de avaliação. A participação e o interesse dos alunos são referenciais muito importantes, assim como os trabalhos desenvolvidos no computador e as atividades propostas pela Cartilha À avaliação não vai ser baseada apenas pelo volume de informações teóricas que o aluno adquiriu, mas também na compreensão das informações e na utilização do software GIMP. No final de cada encontro os alunos vão fazer uma pasta com nome de cada um e salvar as atividades realizadas e todas as informações adquiridas por eles” (CINTED, 2008).

### Referências:

CINTED – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Tutorial Gimp. UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: < <http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/GIMP/>>. Acesso em: 26 de maio de 2013.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANTIM, Rudolph. **Como usar o Gimp?** 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/03/como-usar-o-gimp.html>>. Acesso em 18 de set. 2012.

BARCELLOS, Magali. GIMP – Programa de manipulação de imagens. **Centro de Computação. UNICAMP**, Campinas, p. 1-29, 2002.

BECKER, Silvana Aparecida Portes. ; BIDARRA, Jorge. ; OLIVEIRA, Valdeci Batista de Melo. Contribuição da tecnologia para o professor de arte em sua prática pedagógica: um relato de experiência. **Secretaria de Estado da Educação. Programa de Desenvolvimento Educacional**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1886-8.pdf>>. Acesso em: 07 de set. de 2012.

BERTOLETTI, Andréa. Tecnologias digitais e o ensino da arte: algumas reflexões. **V Ciclo de Investigações do PPGAV – UDESC**. Universidade do Estado de Santa Catarina, p. 1-13, 2010. Disponível em: <<http://ppgav.ceart.udesc.br/VCiclo/artigo05.pdf>>. Acesso em: 01 de out. de 2012.

CASTRO, Wanessa de. ; FERREIRA, Márcio. ; MOLINA, Mônica Castagna. ; SÁ, Laís Mourão. **Formação de educadores no campo**: a licenciatura em educação no campo. XV ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Belo Horizonte, MG, p. 1-15, 2010. Disponível em: <<http://www.encontroobservatorio.unb.br/arquivos/artigos/247.pdf>>. Acesso em: 07 de set. 2012.

EVANGELISTA, Carolinne da Silva. O ensino da arte através do computador: uma proposta de prática pedagógica para o ensino fundamental. **V Colóquio Internacional: “Educação e Contemporaneidade”**. São Cristovão, SE, p. 1-16, 2011. Disponível em: <<http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/cdcoloquio/cdroom/eixo%209/PDF/Microsoft%20Word%20-%20O%20ENSINO%20DA%20ARTE%20ATRAVE%20DO%20COMPUTADOR.pdf>>. Acesso em: 01 de out. de 2012.

FINS, Bruno. **O que é Gimp?** 2011. Disponível em: <<http://www.faqinformatica.com/o-que-e-o-gimp/>>. Acesso em 18 de set. 2012.

IECEG: Instituto de Educação Cenecista General Canabarro. **Sobre o Gimp**. Teutônia, RS. Disponível em: <http://www.ieceg.com.br/ana/apostila%20gimp.pdf>. Acesso em: 15 de abr. de 2013.

MAIA, Caio César V. As diferenças entre softwares livres e gratuitos. Universidade, EAD e Software Livre. **Eventos Online Assíncrono – Promoção Texto Livre e FALE/UFGM**; 2011. Disponível em: <http://textolivre.pro.br/blog/?p=1789>. Acesso em: 15 de abr. de 2013.

PIEROZAN, Vania. Apostila de edição de imagens com gimp. **Instituto de Desenvolvimento Social Bravagente. Curso Web Arte**, p. 1-12, fev. 2010. Disponível em: <http://webartebravagente.files.wordpress.com/2010/02/tutorial-gimp-vania.pdf>. Acesso em: 16 de abr. de 2013.

SARUBBI, Valdir. **Aprender é descobrir**. *Fazendo Artes*, Rio de Janeiro, n. 9, p. 12, 1986.