



**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
NÚCLEO REGIONAL DA EDUCAÇÃO DE UMUARAMA  
COORDENAÇÃO REGIONAL DE TECNOLOGIA NA  
EDUCAÇÃO**



**OFICINA COMPUTADOR INTERATIVO COM LOUSA DIGITAL NO  
AMBIENTE ESCOLAR**

**UMUARAMA  
2014**

## OFICINA: COMPUTADOR INTERATIVO COM LOUSA DIGITAL NO AMBIENTE ESCOLAR

### 1º ENCONTRO:

#### 1. ABERTURA DA OFICINA E APRESENTAÇÃO DA LOUSA DIGITAL NO PROJETOR PROINFO

- a) Abertura com apresentação sobre a lousa, Proinfo, Sala de aula conectada, assistência técnica da lousa, plano de trabalho, objetivos da oficina, cronograma, atividade final de conclusão da oficina, entrega de apostila;
- b) Apresentação do conjunto da lousa: (caneta digital, botões, suporte metálico, transmissor bluetooth);
- c) Características e acessórios da lousa digital; (mint control, transmissor bluetooth, receptor station, ferramentas do mint interactive) espaço adequado para projeção da tela na escola.

#### 2. LOUSA DIGITAL NO PROJETOR MULTÍMÍDIA

- a) Passos para abrir a lousa no Projetor Proinfo (Arthur):  
No Projetor Proinfo (Arthur) toque em LE (menu iniciar)/Extras/Mint Interactive).

#### 3. CALIBRAR A LOUSA DIGITAL

- a) Para calibrar a lousa, toque com a caneta no centro dos pontinhos (são nove pontos).
- b) Sempre que a mesa que acomoda a lousa sair do lugar, é necessário calibrá-la;
- c) Pode ainda ativar a calibração no receptor na parede. Para isso, toque em **Atalho para a função de calibração**;
- d) Na barra de ferramentas, no **Menu principal**, há também uma opção **Ajustar área de trabalho** para calibrar a caneta.

### PRODUÇÃO 1

\* Vamos abrir o software da lousa no laboratório Proinfo para exercitar seu uso. Você tem como desafio explorar a galeria de imagens da lousa, focar na pasta de sua disciplina e construir uma primeira atividade que será socializada com os colegas.

Sempre que construir uma atividade, tente planejá-la focando alguns itens. Veja sugestão:

- a) Qual o conteúdo a ser explorado na atividade?
- b) Qual o objetivo a ser atingido com esta atividade?
- c) Por que escolhi esta(s) imagem(ns)?
- d) O que há na atividade/imagem que promove/facilita a aprendizagem?
- e) Como promover a interação/interatividade dos alunos com o objeto (imagem)

escolhido?

f) Qual a metodologia para o trabalho?

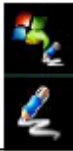












g) Quais ferramentas da lousa os alunos utilizarão?






#### 4. ABRIR O SOFTWARE DA LOUSA DIGITAL NO LABORATÓRIO DO PROINFO

**LE (Menu iniciar) → Utilitários (Extra no 4.0) → Mint Interactive.**

a) Após abrir o software da lousa, explore a barra de ferramentas, a galeria de imagens. Foque em sua disciplina e construa uma atividade abordando informalmente o conteúdo, os objetivos e a metodologia de trabalho. Capriche em sua atividade, pois será apresentada aos colegas.

#### 5. FERRAMENTAS DO MINT INTERACTIVE

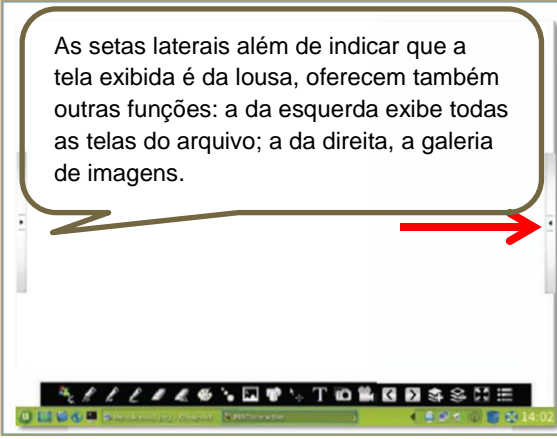
	Ferramentas para mudança de modo. Com elas, o usuário facilmente muda entre os modos de operação do Sistema Operacional, onde a solução funciona como um mouse ou no modo interativo, onde cada ferramenta de escrita, pintura e edição são usadas de forma a enriquecer as apresentações;
	Ferramenta Lápis: Para escrever e desenhar sobre a área de desenho ou o desktop do sistema operacional;
	Ferramenta Marcador: Cria destaques coloridos que podem ser aplicados com um incrível efeito de transparência. As cores podem ser criadas de acordo com a necessidade do usuário;
	Ferramenta Pincel: Para efeitos mais fortes, pode ser configurado com cores diversas, bem como espessuras especiais para escrita mais grossa e marcações visíveis;
	Ferramenta borracha: Prática e eficiente, esta ferramenta faz exatamente o que seu nome diz. Ela é uma borracha que pode ser usada de forma a apagar áreas de tamanhos diferentes, de forma rápida e segura. Além disto, pode ser configurada para apagar objetos completos, bastando clicar uma vez sobre os mesmos;
	Ferramenta Apague Tudo: Com ela, toda a folha será apagada, não deixando nenhum vestígio do que havia sido escrito ou desenhado na folha de apresentação exibida. Nenhum objeto resiste a um simples clique nesta ferramenta
	Ferramenta Paleta de Cores: Confere ao professor, apresentador, usuário, uma grande diversidade de cores, onde a mistura das cores primárias trará uma cor a cada clique;
	Ferramenta Tamanho do traço: Com esta ferramenta, o tamanho do traço pode ser alterado a qualquer momento. Basta selecionar a ferramenta de desenho desejada, como o Lápis, o pincel ou o marcador e logo em seguida escolher a espessura para o traço daquela ferramenta;
	Ferramenta Pano de Fundo: Serve para alterar o pano de fundo onde o usuário poderá escrever, desenhar ou interagir com a solução. Folhas pautadas, com fundos branco ou verde, ou folhas sem pautas;
	Ferramenta de desenhos geométricos: Desenhar círculos, elipses, triângulos, retângulos, linhas nunca mais será algo difícil. Com a ferramenta de desenhos geográficos, basta selecionar a forma e fazer os traços;
	Ferramenta de Movimentar: Movimenta qualquer objeto na área de desenho de forma interativa e rápida. Basta selecionar esta ferramenta, clicar no objeto desejado e arrastá-lo por toda a projeção;
	Ferramenta de texto: Basta clicar nesta ferramenta para ter acesso ao teclado virtual. Por meio do teclado virtual, qualquer texto poderá ser escrito na área de trabalho ou na área de desenho;
	Ferramenta de captura: Com a ferramenta de captura, pode-se capturar toda a área de trabalho ou apenas as partes que se desejar, selecionando tais áreas com a caneta digital. Feita a captura, basta salvá-la ou incluí-la em um novo desenho;

	Ferramenta de Gravação de Vídeo Aula: Gravar todo o conteúdo da apresentação, incluindo o áudio da apresentação nunca foi tão fácil. Basta selecionar a ferramenta, escolher a qualidade do áudio e do vídeo e pronto.
	Ferramentas de Navegação: Com as ferramentas de navegação, pode-se alterar seqüencialmente para qualquer página de desenho o MINT Interactive. Basta um simples clique para avançar ou retroceder as páginas criadas interativamente;
	Ferramenta de Inclusão/Exclusão de páginas: Funcionam como atalhos que incluem ou excluem páginas dentre as que existem na apresentação / aula atual;
	Ferramenta de Zoom: Ferramenta para ajustar o zoom, aumentando ou diminuindo o zoom (Zoom In ou Zoom Out) e retornando automaticamente ao zoom padrão (100%);
	Menu principal: No menu principal, todas as opções referentes à criação de novos arquivos, salvar arquivos, salvar arquivos como, abrir trabalhos previamente gravados, imprimir arquivos, abrir manual da solução e atalho para calibrar a caneta digital;

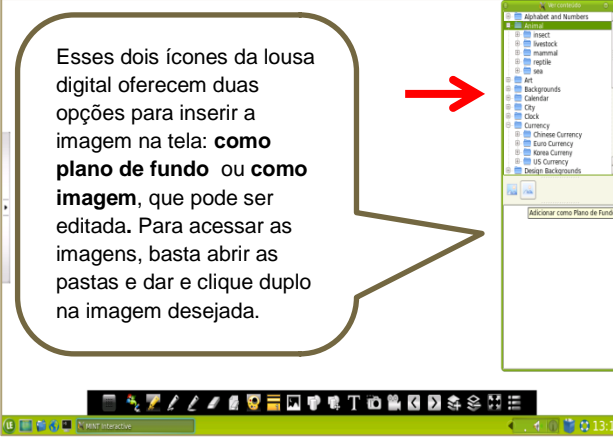
## 6. GALERIA DE IMAGENS DA LOUSA DIGITAL

a) Para acessar a galeria de imagens da lousa digital, toque na seta que se encontra na barra lateral do lado direito do *mint interactive* da lousa digital. Veja nas imagens abaixo:

As setas laterais além de indicar que a tela exibida é da lousa, oferecem também outras funções: a da esquerda exibe todas as telas do arquivo; a da direita, a galeria de imagens.



Esses dois ícones da lousa digital oferecem duas opções para inserir a imagem na tela: **como plano de fundo** ou **como imagem**, que pode ser editada. Para acessar as imagens, basta abrir as pastas e dar e clique duplo na imagem desejada.



## 7. INSERIR NOVA TELA AO ARQUIVO

a) Para inserir uma tela em branco no seu arquivo, toque na ferramenta inclusão de tela.



## 8. EXCLUIR UMA TELA DE SUA APRESENTAÇÃO

a) Para excluir uma tela de sua apresentação, basta permanecer na tela que deseja excluir e tocar na ferramenta exclusão de página.



## 9. SALVAR ARQUIVO DA LOUSA DIGITAL NO COMPUTADOR

a) Para **salvar** sua atividade siga os passos: na barra de ferramentas **Menu principal**,




escolha a opção **Salvar como** → escolha a pasta onde deseja salvar o arquivo → digite seu nome → repare a extensão/formato **.mit.** → clique em **Gravar.**

**10. COPIAR ARQUIVO DA LOUSA DIGITAL NO PEN DRIVE**

a) Para copiar um arquivo da lousa no pen drive, basta montar o pen drive e copiá-lo para a mídia.

**11. ABRIR ARQUIVO DO PEN DRIVE NA LOUSA DIGITAL PROJETOR MULTIMÍDIA**

- a) Clique na ferramenta **Menu principal**  escolha a opção **Abrir**;
- b) Na janela que se abre (Gerenciador de arquivos), busque a pasta em que se encontra seu arquivo;
- c) Clique sobre a pasta duas vezes para abri-la, ou selecione-a e clique sobre o botão **Abrir** que se encontra na parte inferior esquerda da janela;
- d) Busque o arquivo que deseja levar para a Lousa;
- e) Para levá-lo para a lousa, basta que você dê dois cliques sobre ele, ou um clique e toque no botão **Abrir** que se encontra na parte inferior esquerda da janela.



**PRODUÇÃO 2**

**12. TAREFA A DISTÂNCIA**

Você, professor(a), deve ter entre suas produções, atividade ou uma apresentação com imagens que pode ser adaptada para a lousa digital. Logo, para o próximo encontro, traga em seu pen drive uma atividade para que juntos possamos reaproveita-la na lousa digital.

**Anotações:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## 2º ENCONTRO:

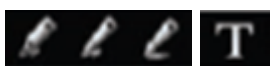
### 1. POSSIBILIDADES DE EXPLORAÇÃO DE ARQUIVOS .DOC .PPT .PDF NA LOUSA DIGITAL

O professor(a) pode utilizar a lousa para interagir com os alunos em materiais já utilizados em sala de aula. Para isso deve capturar a tela da atividade para a lousa. Veja os passos a seguir:


a) Abra o **Mint interactive** da lousadigital, tocando em **LE (Menu iniciar)/Extras(ou Utilitários)/Mint Interactive**. Observe que as ferramentas da lousa ficam disponíveis na tela;

b) Abra o arquivo com a atividade a ser utilizada;

c) Na página onde está a atividade, você poderá fazer a interação livremente capturando a tela para a lousa. Para capturar a tela, toque em uma ferramenta de edição que pode ser: ferramenta lápis, ferramenta marcador, pincel ou ferramenta de texto. Veja imagem



e) No momento em que aparecer as barras laterais, você já está no modo lousa. Logo, poderá interagir utilizando as ferramentas disponíveis;

f) Para voltar ao arquivo da atividade, toque novamente na ferramenta de mudança de modo .

### 2. PESQUISA DE IMAGEM DO PORTAL DIA-A-DIA EDUCAÇÃO

a) Navegue pelo Portal Dia-a-dia Educação [www.educacao.pr.gov.br](http://www.educacao.pr.gov.br) e pesquise imagens na sua disciplina. Salve-as no pen drive/computador na **Pasta Lousa digital**.

b) Abra a aba **Educadores**;

c) Toque em **Disciplinas**;

c)Toque em **Recursos Didáticos**;

d) Toque em **Imagens** e escolha um dos álbuns;

e) Para salvar uma imagem no pen drive/computador, clique em **Salvar imagem** e escolha a pasta onde deseja salvar;

f) Para exploração da imagem, considere algumas **possibilidades de trabalho**. Veja sugestões:

- ✓ Esta(s) imagem(ns) pode(m) ser(em) trabalhada(s) em qual conteúdo de sua disciplina?
- ✓ Qual o objetivo da(s) imagem(ns) para a atividade? Por que esta(s) imagem(ns)?
- ✓ O que há nela(s) que facilita(m) a aprendizagem?
- ✓ Como promover a interação/interatividade dos alunos com o(s) objeto(s) (imagem(ns)) escolhido(s)?
- ✓ Qual a metodologia para o trabalho na lousa digital?

Prepare sua atividade e apresente-a aos colegas.

### 3. PESQUISA IMAGEM NO GOOGLE [www.google.com.br](http://www.google.com.br):

Navegue no Google e pesquise algumas imagens e abra-as na lousa. Veja os passos:

a) Na tela do Google, clique na opção **Imagens** e digite o título da pesquisa de imagem que deseja e clique em **Pesquisa Google** ou *enter* no teclado.




b) Dentre as tantas opções de imagens, se desejar salvar alguma, abra-a, clicando com o **botão esquerdo do mouse**. Em seguida, **clique em Visualizar Imagem** e com o **botão direito do mouse clique sobre a imagem**, escolha a opção **Salvar imagem como**. Abra a pasta onde quer que a imagem fique, confira o nome e clique em **salvar**. **Não apague a extensão da imagem. (.jpg, .gif, .png, ...)**


### 4. INSERIR IMAGEM NA TELA DA LOUSA DIGITAL

A lousa digital tem duas opções para inserir a imagem na tela: como imagem, que pode ser editada, ou como plano de fundo, que não edita. Que não pode ser editada. Veja o passo-a-passo para cada modo:

**Inserir imagem que pode ser editada:**

- a) Clique na ferramenta  **Menu** escolha a opção **Abrir**;
  - b) Na janela que se abre (Gerenciador de arquivos), busque a pasta em que se encontra sua imagem;
  - c) Clique sobre a pasta duas vezes para abri-la, ou selecione-a e clique sobre o botão **Abrir** que se encontra na parte inferior esquerda da janela;
  - d) Busque a imagem que deseja levar para a lousa;
- Para levá-lo para a lousa, basta que você dê dois cliques sobre ele, ou selecione-o e clique no botão **Abrir** que se encontra na parte inferior esquerda da janela.

**Inserir imagem como plano de fundo:**

- a) Toque na ferramenta  e escolha a opção “**Selecionar plano de fundo**”
- b) Vá até a pasta onde está a lousa e escolha a imagem atividade a ser inserida como plano de fundo.
- a) Clique na imagem e em **Abrir**.


**3º ENCONTRO:**

**5. RECORTE DE TELA COM AS FERRAMENTAS DA LOUSA DIGITAL**

Podemos recortar qualquer tela que aparece do computador no software da lousa digital. Esse recorte pode, posteriormente, se transformar numa atividade a partir das estratégias de ensino do professor. Exemplo:

Abra um arquivo .pdf em seu computador. Pode ser Cadernos Pedagógicos disponíveis no Portal Dia-a-dia: **Educadores/Disciplinas/Matemática/Recursos didáticos/Cadernos Pedagógicos**.

**Passos:**

- a) Abra o caderno pedagógico na página que deseja recortar uma atividade;
- b) Abra o software da lousa digital;
- c) Toque na ferramenta de captura de tela, pode ser um lápis;
- d) Observe que a tela foi copiada para a lousa;
- e) Toque na ferramenta de captura “máquina  fotográfica” e escolha a opção **Captura seleção**. Arraste a ferramenta sobre a área a ser copiada delimitando a área desejada. Solte a ferramenta e na tela que se abre salve a imagem criada numa pasta em seu computador ou pen drive;
- f) Você pode inserir a imagem como plano de fundo ou como imagem na lousa. Veja explicações no final do item 4, nesta página deste tutorial.



## EDITAR IMAGENS NO GIMP:

### 6. REDIMENSIONAR IMAGEM NO GIMP (ALTERAR O PESO DE UMA IMAGEM)

- a) Abra a pasta onde está sua imagem, clique com o botão direito do mouse e escolha a opção **Abrir com o GNU Imagem Manipulation Program**, feche a caixa de dica aberta pelo programa;
- b) No Menu Imagem clique em **Redimensionar imagem**. Em **Tamanho da imagem** defina a largura. Automaticamente a altura mudará. Clique em **Redimensionar**. **Salve** o arquivo com outro nome as mudanças efetuadas.

### 7. RECORTAR IMAGENS NO GIMP:

- a) Clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo de imagem e escolha a opção **"Abrir com GNU Imagem Manipulation Program;"**
- b) Na caixa de ferramenta **"GIMP"** clique na ferramenta de corte;
- c) Clique com o mouse sobre a figura e arrastar selecionando a parte da figura que deseja. Dê **enter**. No teclado;
- d) Clique **em Arquivo, Salvar**. Apague o nome do arquivo digite o novo nome de sua imagem e acrescente a extensão .jpg → Clique em **Salvar**. → Na janela que se abre, clique em **Salvar**. Confira seu novo arquivo recortado.

### 8. REDIMENSIONAR IMAGEM NO PAINT (ALTERAR O PESO DE UMA IMAGEM):

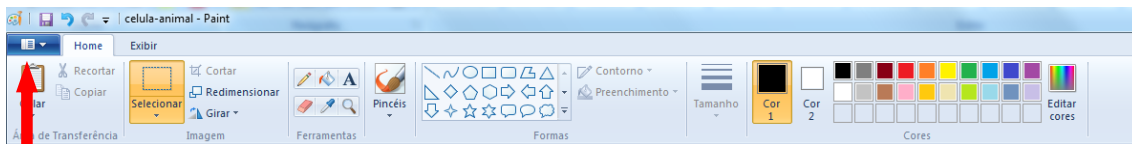
- a) Abra a pasta onde está sua imagem, clique com o botão direito do mouse e escolha a opção **Abrir com o Paint**;
- b) Na barra de ferramentas clique na opção **Redimensionar**;
- c) Na caixa de diálogo que aparecer, altere a dimensão horizontal, automaticamente a vertical irá mudar;
- d) Clique em **Ok**.

### 9. APAGAR DETALHES NA IMAGEM, TAIS COMO TEXTO ENTRE OUTROS:

- a) Clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo de imagem e escolha a opção **"Abrir com GNU Imagem Manipulation Program" ou Paint**;
- b) Na caixa de ferramenta **"GIMP"** ou **Paint** clique na **Ferramenta Borracha**;
- c) Com a **Ferramenta Borracha** ativa posicione e clique arrastando sobre os espaços a serem apagados.

### 10. RECORTAR IMAGEM NO PAINT:

- a) Abra a pasta onde está sua imagem, clique com o botão direito do mouse e escolha a opção **Abrir com o Paint**;
- b) Na barra de ferramentas clique na opção **Selecionar**;
- c) Escolha uma das opções de seleção;
- d) Clique com o mouse sobre a figura e arraste selecionando a parte da figura que deseja cortar;
- e) Após selecionar a área desejada, a ferramenta **Cortar** ficará habilitada;
- f) Selecione a ferramenta **Cortar, ou CTRL+X** que se encontra na barra de ferramentas;
- g) Clique na seta direcionada para baixo que se encontra na barra de ferramentas, logo abaixo da imagem do disquete;



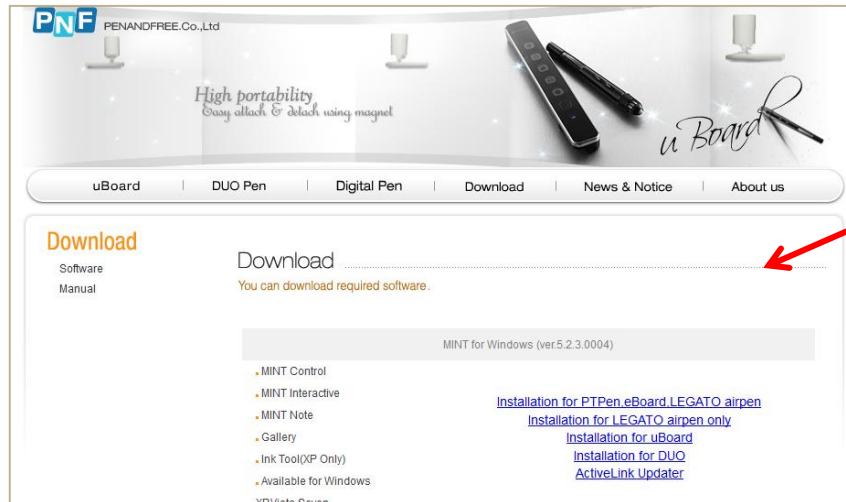
- h) Nas opções exibidas, clique em salvar como;
- i) Apague o nome do arquivo digite o novo nome de sua imagem e escolha a extensão JPEG →Clique em **Salvar**. Confira seu novo arquivo recortado.

### 11. INSTALAR O NOTEBOOK NO ARTHUR:

- a) Conecte o cabo VGA no Arthur e em seu notebook;
- c) Toque sobre ele, e na janela de diálogo que se abrirá com o uso das setas do painel de controle, selecione a opção **Computador 2**;
- d) Toque no botão **Enter**, que se encontra no painel de controle, e a tela de seu computador aparecerá.

## 12. INSTALANDO A LOUSA DIGITAL NO WINDOWS

Na página <http://www.penandfree.co.kr/english/solutions/download.asp> encontramos o arquivo para instalação da lousa digital. Basta clicar na opção [Installation for PTPen,eBoard,LEGATO airpen](#) fazer o download do arquivo e depois descompactar a pasta Mint\_for\_Board\_CD e instalar o software clicando no arquivo **install**.



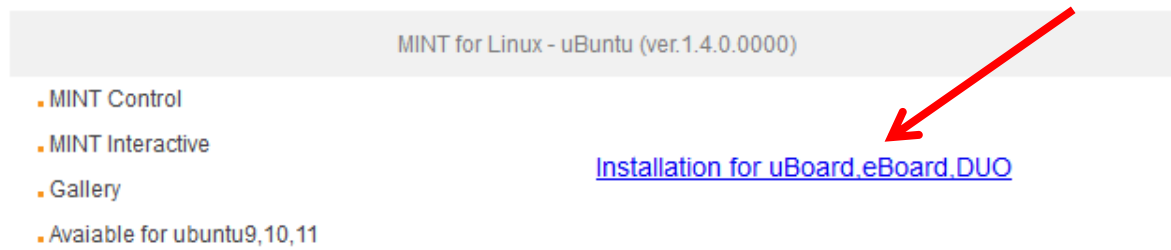
Obs: Para descompactar a pasta, basta clicar com o botão direito do mouse e pedir a opção **Extrair aqui**.

Qualquer dúvida sobre a instalação da lousa, assista ao vídeo Apresentação da Lousa Digital DIGIBRAS – Windows em: <http://www.youtube.com/watch?v=7unb5BmojWs#t=78>

## 13. INSTALANDO A LOUSA DIGITAL NO LABORATÓRIO PROINFO

a) Acesse o site <http://www.penandfree.co.kr/english/solutions/download.asp>

b) No link (veja imagem abaixo) Installation for uBoard,eBoard,DUO, faça o download do arquivo compactado para o computador ou pen drive.



c) Acesse o sistema do Linux com o usuário **professor**. Sugere-se instalar na pasta /usr. Quando o sistema pedir senha use a senha do root (geralmente é qwe123). Ao fechar o software, o sistema volta a pedir ao usuário a senha do root, mas basta que cada usuário use-a uma única vez, a partir disso ,cancele-a.

O Mint interactive fica disponível na pasta Utilitários ou Extra do Menu iniciar desse sistema.

### INSERIR REFERÊNCIAS NA SUA PRODUÇÃO:

#### 1- Dicas para referenciar produções (documentos de texto de uma forma geral da internet)

ASSIS, M. de. **Memórias Póstumas de Brás Cubas**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. V.1 Disponível em: <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br>> Acesso em : 04 jun. 2013. (utilizado quando e-book)

SILVA, L. M. **Sala de física**. Disponível em: <<http://geocities.yahoo.com.br>>. Acesso em: 29 jun. 2013. (quando identificação do autor)

#### 2 - Dicas para referenciar imagens retiradas de sites da internet

ALECRIM DOURADO. **Fractal, Folhas**. 2008. Disponível em: <<http://goldenalecrim.blogspot.com/2008/11/fractal.html>>. Acesso em: 28 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Banco Internacional de Objetos Educacionais. **Superfície di Dini**. 2010. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/tvpendrive/arquivo/>>. Acesso em: 28 jun. 2013

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento da Educação Básica. **Caderno de Expectativas de Aprendizagem – Língua Portuguesa**. Curitiba: SEED/DEB, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Língua Portuguesa**. Curitiba: SEED/DEB, 2008.

#### 3 - Dicas para referenciar filmes do Youtube:

**DONALD no país da matemática (1ª parte)**. 1998. Disponível em: <[www.youtube.com/watch?v=Nc1vulpH31E](http://www.youtube.com/watch?v=Nc1vulpH31E)>. Acesso em: 28 jun. 2013.

#### **Anotações:**

---

---

---

---

### REFERÊNCIAS

DIGIBRAS. **Manual do usuário do sistema de Lousa Interativa portátil uBoard**

PNF PENANDFREE.CO.,LTD. Disponível em: <<http://www.penandfree.co.kr/english/solutions/download.asp>>. Acesso em: 09 jan 2014.