

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras
Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL MUNICIPAL DE CAMPINAS

TESTES E AVALIAÇÃO SISTEMA OPERACIONAL UBUNTU Netbook Remix 10.04 - LAPTOP UCA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA
EDUCACIONAL



Equipe
Angela Cristina dos Santos Fernandes – Coordenadora
Adriana Carla Betioli – Formadora / Técnica
Márcia Azevedo - Formadora

PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO
Campinas/SP
2011 - 2012



1. Introdução

A partir da avaliação do Projeto UCA na escola Elza Maria Pellegrini de Aguiar de Campinas no ano de 2011, onde professores apontaram problemas na utilização dos laptops com o sistema operacional Metassys, o Núcleo de Tecnologia Educacional de Campinas (NTE) se propôs a realizar uma pesquisa de adequação de novo sistema operacional para as máquinas, que pudesse ser mais amigável na navegação, e que trouxesse estabilidade de utilização de algumas ferramentas, questões mais significativas nas reclamações dos professores.

2. Desenvolvimento da pesquisa

O sistema operacional escolhido para testes foi o **UBUNTU Netbook Remix 10.04** desenvolvido pela *Canonical Ltd* e foi considerado o mais apropriado pela sua facilidade de navegação e interface mais adaptada para ser usada em netbooks.

Os testes iniciaram no segundo semestre de 2011 e as versões customizadas foram instaladas em Laptops UCA disponíveis no NTE, e até que a equipe percebesse uma estabilidade dos programas, a análise foi sendo feita e os registros comparativos de operacionalidade dos dois sistemas encontram-se no quadro abaixo.

ANÁLISE DAS DISTRIBUIÇÕES PARA O UCA – SISTEMA OPERACIONAL METASYS E UBUNTU

Softwares / Aplicativos / Ações	Metasys (versão original)	Ubuntu Remix
Processo de ligar/desligar	Ligar: 135 segundos (2'15) Desligar: 50"	Ligar: 80 segundos (1'10) Desligar: 15"
Barra de ferramentas desktop	Localizada no canto inferior da tela. Quantidade grande de ícones, poluindo a barra de ferramentas. (Possui 15 ícones)	Localizada no canto superior da tela. Quantidade menor de ícones, facilitando a visualização. (Possui 7 ícones)
Arquivos ou pastas minimizadas	Na barra de ferramentas, ícone aparece com o nome do arquivo	Na barra de ferramentas, ícone aparece em formato de pasta. Para saber qual é o arquivo, é necessário passar com o cursor do mouse sobre a mesma.
Acesso aos ícones	Ícones dos programas escondidos. Caminho confuso e de difícil acesso. Ícone pequenos de difícil identificação. Difícil utilizar o touchpad na busca pelos softwares.	Ícones visíveis. Ao clicar no ícone escolhido abre uma lista de opções com os ícones dos programas fixos na tela. Bem mais fácil a utilização do touchpad.
Pendrive	Abrir: Aparece tela inicial para abrir o pendrive. Salvar: Abre a janela de salvamento. O pendrive se encontra dentro da pasta [Mídia] em [Home]. Desmontar: Para desmontar o pendrive, é necessário clicar na pasta [Arquivos pessoais] localizada no desktop, e depois em [mídias de armazenamento]. Depois clicar com o botão direito sobre o ícone do pendrive e em remover de modo seguro.	Abrir: Abre pasta com os arquivos do pendrive. Salvar: Abre a janela de salvamento. O pendrive se encontra dentro da pasta [Mídia] em [Home]. Desmontar: O ícone do pendrive está na Pasta [Arquivos e pastas]. É só clicar com o botão direito sobre o ícone do pendrive e pedir para ejetar.
Ferramentas de escritório: Editor de textos	Kword – Para acessar, é necessário clicar no ícone [Metasys], ir em Aplicativos, depois em [Ferramentas de produtividade],	Writer – Para acessar, é só clicar em [Escritório] e em [OpenOffice.org – Editor de textos]. Abre rapidamente.

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras
Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

Softwares / Aplicativos / Ações	Metasys (versão original)	Ubuntu Remix
	[Suite de escritório], e por último em [Processador de textos]. Abre rapidamente.	
Planilha Eletrônica:	Kspread - Para acessar, é necessário clicar no ícone [Metasys], ir em Aplicativos, depois em [Ferramentas de produtividade], [Suite de escritório], e por último em [Planilha eletrônica]. Ao abrir o aplicativo, é necessário clicar em [Planilha] e depois em [Usar este modelo] para que a planilha seja aberta. Abre rapidamente.	Calc – Para acessar, é só clicar em [Escritório] e em [OpenOffice.org – Planilha eletrônica]. Abre rapidamente.
Apresentação de Slides	KPresenter - Para acessar, é necessário clicar no ícone [Metasys], ir em Aplicativos, depois em [Ferramentas de produtividade], [Suite de escritório], e por último em [Gerador de apresentações]. Ao abrir o aplicativo, é necessário clicar em [Apresentações na Tela], escolher a cor de fundo e depois em [Usar este modelo] para que a planilha seja aberta. Abre rapidamente. Para liberar espaço e aumentar a visualização do slide, é necessário clicar em [Ver] e depois em [Ocultar Barra Lateral] e [Ocultar Barra de Notas]. Mesmo assim, o espaço de visualização do slide ainda fica pequeno. Para melhorar, a opção é diminuir a visualização para 50% e excluir algumas [Barras de Ferramentas], como as de [Editar, Insert e Apresentação].	Impress – Para acessar, é só clicar em [Escritório] e em [OpenOffice.org – Apresentação]. Necessário clicar em [Criar] para abrir uma apresentação em branco. Abre rapidamente. Para liberar espaço e aumentar a visualização do slide, é necessário fechar o [Painel de Tarefas].

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras
Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

Softwares / Aplicativos / Ações	Metasys (versão original)	Ubuntu Remix
Math	Não possui	O Math é o componente do BrOffice.org usado para criar equações matemáticas. Ele é usado normalmente como editor de equações para documentos de texto, mas também pode ser usado em outros tipo de documentos, ou mesmo sozinho.
Câmera fotográfica	<p>Localização: Desktop – Câmera</p> <p>Fotografando: Clicar na máquina fotográfica.</p> <p>Localizar a fotografia: Clicar em [Arquivos pessoais] no [Desktop]. Clicar na pasta [Imagens].</p> <p>Qualidade da fotografia: Qualidade boa, em tamanho</p> <p>Salvando a fotografia em pasta pessoal ou mídia removível: Dê duplo clique sobre a foto para abri-la. Clique com o botão direito sobre a foto e clique em [salvar imagem como].</p>	<p>Localização: Favoritos ou [Multimídia / Cheese]</p> <p>Fotografando: Clicar em Tirar uma foto.</p> <p>Localizar a fotografia: Aparece na parte inferior da tela.</p> <p>Salvando a fotografia em pasta pessoal ou mídia removível:: Clique com o botão direito sobre a foto e clique em [Salvar como].</p>
Filmadora	<p>Localização: Clicar em [Multimídia] e depois em [Guvcview]</p> <p>Filmando:</p> <p>Localizar o filme: Clicar em [Arquivos pessoais] no [Desktop]. Clicar na pasta [Vídeos].</p> <p>Qualidade do filme: Qualidade boa, mas sem audio.</p> <p>Salvando o filme em pasta pessoal ou mídia removível: Dê duplo clique sobre a foto para abri-la. Clique com o botão direito sobre a foto e clique em [salvar imagem como].</p>	<p>Localização: Clicar em [Multimídia / Guvcview]</p> <p>Filmando: Clicar no ícone com uma câmera no canto superior esquerdo da tela e clicar em [Cap. Video]</p> <p>Para visualizar o que está sendo filmado, clicar no ícone de um retângulo ao lado direito.</p> <p>Para parar a gravação, clicar novamente no ícone da câmera e clicar em [Para vídeo].</p> <p>Localizar o filme: O vídeo filmado está armazenado na pasta [Vídeos] em [Arquivos e pastas].</p> <p>Salvando o filme em pasta pessoal ou mídia removível: Apresenta problemas de sincronia de audio e imagem. (Sendo estudada uma solução)</p>
Audacity	<p>Localização: Clicar em [Metasys], depois em [multimídia] e em [Editor de áudio – Audacity].</p>	<p>Localização: Clique em [multimídia] e em [Audacity].</p> <p>Qualidade do filme: Boa</p>

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras
Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

Softwares / Aplicativos / Ações	Metasys (versão original)	Ubuntu Remix
	Qualidade do áudio: O som sai extremamente baixo. Salvar: O usuário escolhe onde deseja salvar o arquivo Opção de exportar para MP3	Salvar: O usuário escolhe onde deseja salvar o arquivo Opção de exportar para MP3
Softwares Educativos: Scratch	Não possui	Para acessar, clique em [Educativo / Scratch]. Software de animação e programação para crianças.
GCompris	Não possui	Para acessar, clique em [Educativo / Série educacional GCompris]. Série de jogos educativos (por volta de 100) distribuídos em várias disciplinas atendendo crianças de 4 à 14 anos aproximadamente.
Stellarium	Não possui	Para acessar, clique em [Educativo / Stellarium]. Software que simula um planetário
Tux Math Casca de operações matemáticas	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / EduSyst / Matemática / Fatos Fundamentais] Aqui, o Tux Math já está dividido por operações matemáticas. Abre em janela	Para acessar, clicar em [Educativo / Tux Math] O Tux Math vem completo, e a escolha do tipo de operação é feita pelo usuário. Abre em tela cheia
Tux Typing Casca de letras e palavras	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / EduSyst / Ferramentas de aprendizagem / Digitação para crianças] Opção para deixar o software em Português brasileiro Abre em janela	Para acessar, clicar em [Educativo / Tux Typing] Opção para deixar o software em Português brasileiro Abre em tela cheia.
Tux Paint Editor de Desenho	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / EduSyst / Arte e música / Pintura Digital] Abre em janela Carimbos na versão antiga - todos em uma coluna única. Na ferramenta [Mágicas] há 16 opções	Para acessar, clicar em [Educativo / Tux Paint] Abre em tela cheia. Carimbos separados por categorias em quantidade bem maior Na ferramenta [Mágicas] há 53 opções
KLogo	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / EduSyst	Não possui

NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras
Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

Softwares / Aplicativos / Ações	Metasys (versão original)	Ubuntu Remix
	/Aprendizado Infantil / Jogo Educativo] Versão do KDE do software de linguagem de programação LOGO.	
Skeak	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / EduSyst /Aprendizado Infantil / Ferramenta de Criação de Mídia Software de linguagem de programação	Não possui
Calculadora	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / Acessórios / Utilitários / Calculadora científica].	Para acessar, clique em [Acessórios / Calculadora]. Oferece várias opções de calculadora, da básica à científica.
Pidgin	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / Acessórios / Comunicação / Mensageiro da Internet]. Software de bate papo (versão do Linux do MSN)	Não possui
Editor de textos simples	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / Acessórios / Utilitários / Editor de textos simples]. Editor de textos simplificado do KDE - formato TXT	Para acessar, clique em [Acessórios / Editor de texto gedit] Editor de textos simplificado do GNOME - formato TXT
Capturador de tela	Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / Acessórios / Aplicações gráficas / Capturador de telas]. Software fácil de ser utilizado.	Para acessar, clique em [Acessórios /Capturar imagem da tela] Software fácil de ser utilizado.
Programa de pintura	KolourPaint – Para acessar, clicar em [Metasys / Aplicativos / Aplicações gráficas / Ferramenta de pintura] Software está em português, oferece várias opções de trabalhos, entre desenho, pintura, edição simples de imagem (cortar, redimensionar, etc)	Pinta – Para acessar, clique em Gráficos e depois em Pinta Image Editor. Software está em Português. Possui várias ferramentas de edição de imagem. Fácil de utilizar e oferece muitas opções de criação.

3. Processo de instalação do SO:

A ISO do sistema pode ser obtida nos links:

<http://d01.megashares.com/dl/CSJi261/ucanteremixp.iso>

<http://d01.megashares.com/index.php?d01=CSJi261>

- 1) Antes de ligar o netbook, inserir o pendrive com o sistema instalado.
- 2) Ligar o netbook e apertar a tecla F12 para ser levado as opções de boot da máquina.
- 3) Escolher o primeira opção (deverá aparecer o nome do pendrive) e apertar “Enter”.
- 4) Uma nova tela vai se abrir com o título de Unebootin.
- 5) Descer o cursor até chegar a opção “Install” e apertar “Enter”
- 6) Esperar a tela para configuração dos parâmetros da instalação.
- 7) Escolher o idioma que o sistema será instalado (Português-Brasil), e clique em Avançar
- 8) Na próxima janela que aparecerá a seguinte mensagem – Onde você está? - Clique em Avançar novamente.
- 9) Aparecerá a seleção de layout do teclado (já estará selecionada a opção correta), clique em avançar também.
- 10) Na próxima janela - Preparar espaço em disco – não altere nada e clique novamente em avançar
- 11) Na janela – Quem é você – complete com os dados aluno, tanto no usuário quanto senha complete com aluno e clique em Avançar
- 12) Finalmente aparecerá a janela – Pronto para instalar. Clique em – Instalar.
- 13) Aguarde cerca de 35 minutos aproximadamente para a finalização da instalação do sistema.
- 14) Ao fim da instalação uma tela surgirá com a mensagem – Instalação concluída. Clique em – Reiniciar agora.

- 15) Uma mensagem em inglês orientando para remover o pendrive vai aparecer, remova o pendrive e pressione enter
- 16) A máquina será reiniciada e uma tela de login surgirá.
- 17) Escolher opção Administrador e colocar a senha **s3nh4r00t**
- 18) Clique em Iniciar sessão
- 19) Clique no menu Sistema e localize a opção Tela de Login.
- 20) Clique em desbloquear, coloque a senha do Administrador e clique novamente em Autenticar.
- 21) Marque a opção Iniciar sessão automaticamente como **Aluno** e em **Selecione ...** como sessão padrão escolha – **Ubuntu Netbook Edition**.
Clique em Fechar.
- 22) Clique no ícone ao lado direito de Administrador e escolha - Encerrar sessão, clique novamente em Encerrar sessão. A tela de escolha de login surgirá. Selecione a opção Aluno. Verifique se o ambiente na área de trabalho carregado é o mesmo que estava no Administrador. Se sim a instalação e configuração está correta e o computador pode ser desligado.

4. Avaliação do SO **UBUNTU Netbook Remix 10.04** na escola

Após os testes e avaliação realizados no NTE, passamos, no início de março/12, para uma avaliação por alunos e professores da escola Elza Maria, de uma classe de 5º ano, com a participação de 28 alunos respondendo a questionário sobre a utilização do laptop com o sistema **Metassys** e depois com o sistema **Ubuntu**.

Apesar de já percebermos um ganho na adequação do novo sistema nos testes realizados, achamos mais apropriado fazer uma análise comparativa com alunos e professores utilizando o novo sistema no seu ambiente, ou seja, em sala de aula e, em algumas situações, em casa. A turma utilizou o laptop com o novo sistema durante cerca de um mês, em atividades diversas envolvendo as diversas ferramentas e softwares instalados no laptop e com a Internet. Os resultados dessa avaliação foram colocados em gráficos que apresentamos a seguir.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS PELOS ALUNOS

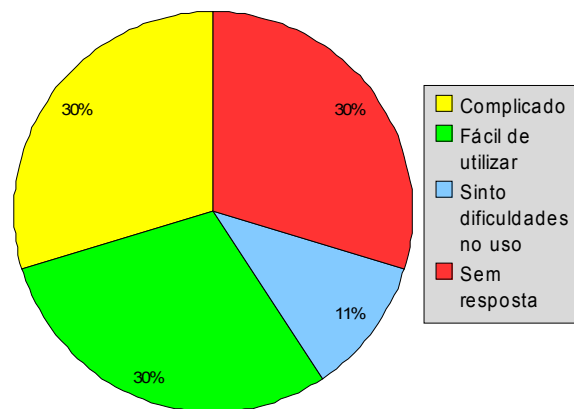
Total de alunos participantes da pesquisa: 28

OBS: No uso do Metasys, 8 alunos não responderam por terem entrado na escola em 2012.

Facilidades e dificuldades na utilização do UCA

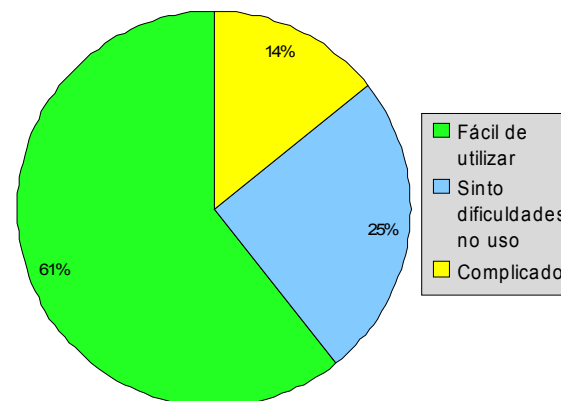
Sistema Operacional Metasys

Complicado	30%
Fácil de utilizar	30%
Sinto dificuldades no uso	11%
Sem resposta	30%



Sistema Operacional Ubuntu

Complicado	14%
Fácil de utilizar	61%
Sinto dificuldades no uso	25%
Sem resposta	0%



NTE – NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL
MUNICIPAL DE CAMPINAS

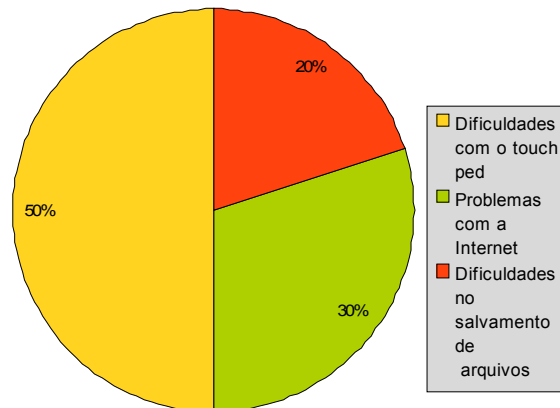
R. João Alves dos Santos, 860 – Jd Paineiras

Email: nte@campinas.sp.gov.br – Telefone: (19) 32522657

Dificuldades sentidas no uso do UCA

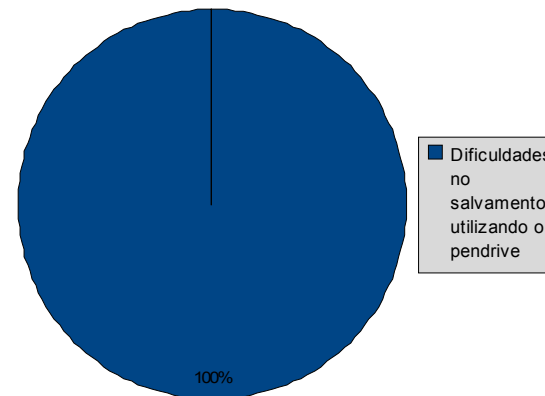
Sistema Operacional Metasys

Dificuldades com o touch ped	50%
Problemas com a Internet	30%
Dificuldades no salvamento de arquivos	20%



Sistema Operacional Ubuntu

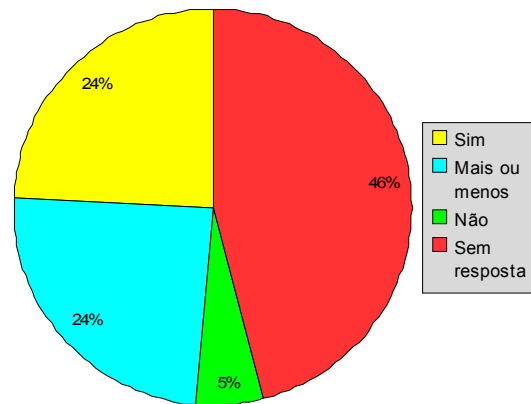
Dificuldades no salvamento utilizando o pendrive	100%
--	------



Facilidade em encontrar os programas do UCA

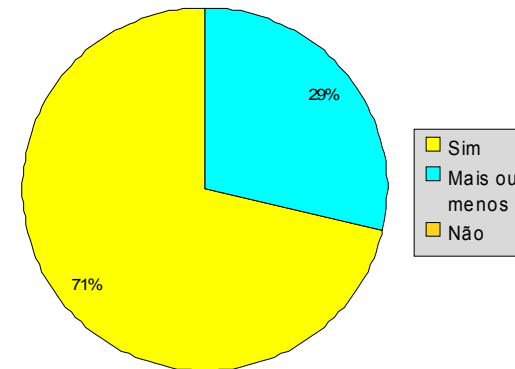
Sistema Operacional Metasys

Sim	24%
Mais ou menos	24%
Não	5%
Sem resposta	46%



Sistema Operacional Ubuntu

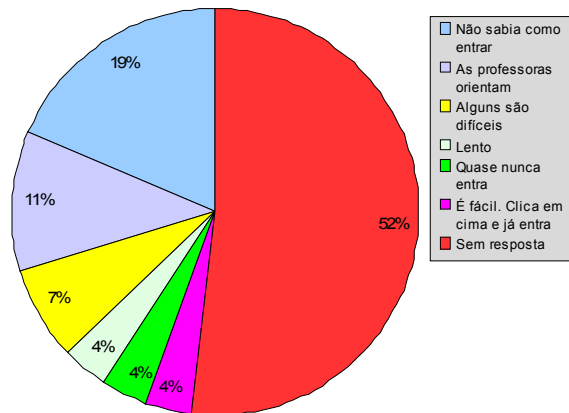
Sim	71%
Mais ou menos	29%
Não	0%
Sem resposta	0%



Justificativa da resposta anterior

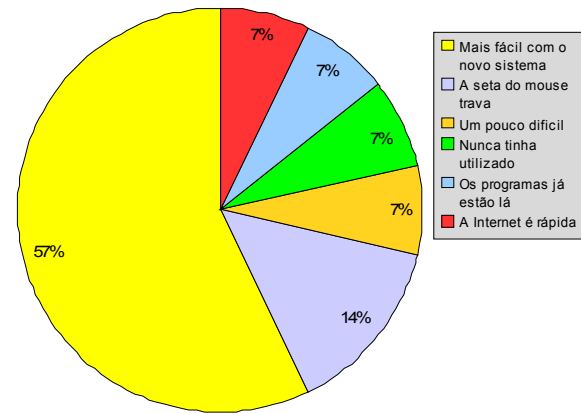
Sistema Operacional Metasys

Não sabia como entrar	19%
As professoras orientam	11%
Alguns são difíceis	7%
Lento	4%
Quase nunca entra	4%
É fácil. Clica em cima e já entra	4%
Sem resposta	52%



Sistema Operacional Ubuntu

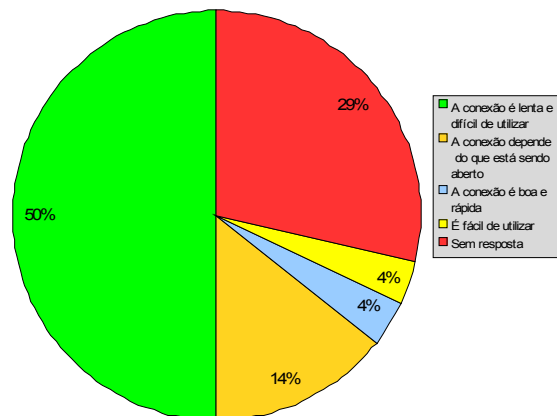
Mais fácil com o novo sistema	57%
A seta do mouse trava	14%
Um pouco difícil	7%
Nunca tinha utilizado	7%
Os programas já estão lá	7%
A Internet é rápida	7%



Quanto à Internet

Sistema Operacional Metasys

A conexão é lenta e difícil de utilizar	50%
A conexão depende do que está sendo aberto	14%
A conexão é boa e rápida	4%
É fácil de utilizar	4%
Sem resposta	29%



Sistema Operacional Ubuntu

A conexão é lenta e difícil de utilizar	48%
A conexão depende do que está sendo aberto	45%
A conexão é boa e rápida	3%
É fácil de utilizar	3%

