



Relatório UNITI-LINCE 2019

Autor(es)

Carlos Machado
Lucas Fank

Colaborador(es)

Virgínia Colares
Michael Strahl
Rosangela R.Bastos

Orientador(es)

Everton W. Bocca



2 de junho de 2021

Sumário

1	Introdução	3
2	Atendimentos Realizados pela UNITI-LINCE 2019	4
2.1	Atendimentos e Suporte em TI 2019	4
2.2	Administração dos Ambientes	11
2.3	Disponibilização dos Laboratórios Para Utilização dos Alunos	13
2.4	Suporte Técnico para Conferências à Distância	14
3	Relatório de Formatações 2019 UNITI-LINCE	15
3.1	Informativo Geral sobre Formatações	15
3.2	Formatações Realizadas em 2019	16
4	Demais Ações Realizadas	19
4.1	Projetos	19
4.1.1	<i>Software</i> Livre no LINCE - GAP N° 020113	19
4.1.2	Levantamento dos Equipamentos de Tecnologia da Informação no Centro de Educação - GAP - 050489	19
4.1.3	Repositório Local de GNU/ <i>Linux</i> - GAP N° 049418	20
4.1.4	Suporte Técnico de TI da UNITI-LINCE - GAP N° 052837	20
4.2	Propostas Encaminhadas à Direção	20
4.2.1	Instrumento de Avaliação da UNITI-LINCE	21
4.2.2	Modernização da Infraestrutura dos Laboratórios e Adequação ao Plano de Prevenção Contra Incêndios	21
4.2.3	Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnoló- gica dos Espaços do CE	22
4.2.4	Proposta para Aquisição de Equipamentos e Modernização do Lab LINCE B	22
4.2.5	Campanha para Utilização Consciente dos Ambientes Adminis- trados pela UNITI-LINCE	23
4.3	Atualização do Site da Unidade	24
4.4	Capacitação da Equipe	25
4.4.1	Reuniões para Orientação da Equipe	25
4.4.2	Oficinas Temáticas para Capacitação da Equipe	26
4.4.3	Execução de Formatações e Outras Ações na área de TI	26
4.4.4	Elaboração de Tutoriais	27
4.5	Parcerias para Desenvolvimento de Estágios	29
4.5.1	Parceria para Desenvolvimento de Estágio Supervisionado com o Colégio Politécnico - UFSM	29
4.6	Softwares Instalados	29
4.7	Informativo sobre Direitos Autorais	30
4.7.1	Informativo Divulgado à Comunidade Acadêmica do CE	31
4.8	Resultado das Avaliações e Mecanismos de Controles Internos	32

5 Referências

41

1 Introdução

Uma vez por ano, a Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE disponibiliza em seu site **Relatório Anual** com informações sobre atendimentos, suporte técnico na área de TI, relatórios sobre formatações e demais ações realizadas. O período em que os dados tem sido coletados compreende o período anual, iniciando-se em janeiro e finalizando em dezembro. Em 2019, por ocasião das férias universitárias, os dados constante no relatório **foram coletados até o dia 13 de dezembro**.

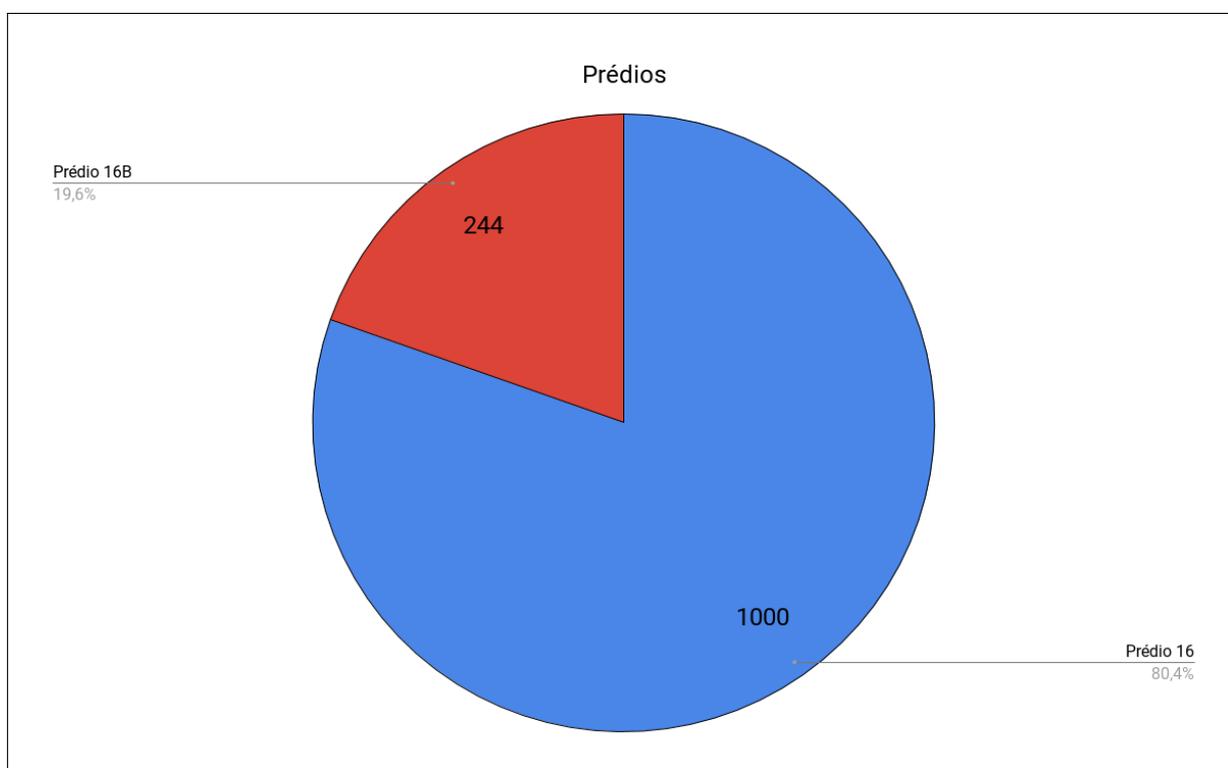
Além de disponibilizar para acesso público, o **Relatório Anual** também é enviado à Direção do Centro de Educação, a fim de que o conteúdo também seja publicado nos meios de comunicações oficiais do CE, visando, assim, ampla divulgação das ações, atribuições e atividades realizadas pela Unidade. As informações, gráficos e demais dados constantes no relatório anual apresentam reserva de autoria, licença *Creative Commons*, cuja proteção permite o *download* e compartilhamento do documento, sem, contudo, consentir qualquer tipo de alteração no conteúdo. **Contudo, visando ampla difusão das informações aqui apresentadas, a Direção do Centro de Educação/Gestão 2019 - UFSM - fica expressamente autorizada a utilizar qualquer conteúdo deste relatório em seus documentos oficiais e divulgá-lo, ainda que em partes, em seus canais de comunicação.**

2 **Atendimentos Realizados pela UNITI-LINCE 2019**

2.1 **Atendimentos e Suporte em TI 2019**

Em 2019, conforme a Figura 2.1, a Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE realizou **1244 (mil duzentos e quarenta e quatro) atendimentos**. Os dados revelaram, ainda, que foram prestados **1000 (mil)** atendimentos no prédio 16 e **244 (duzentos e quarenta e quatro)** no prédio 16 B do Centro de Educação.

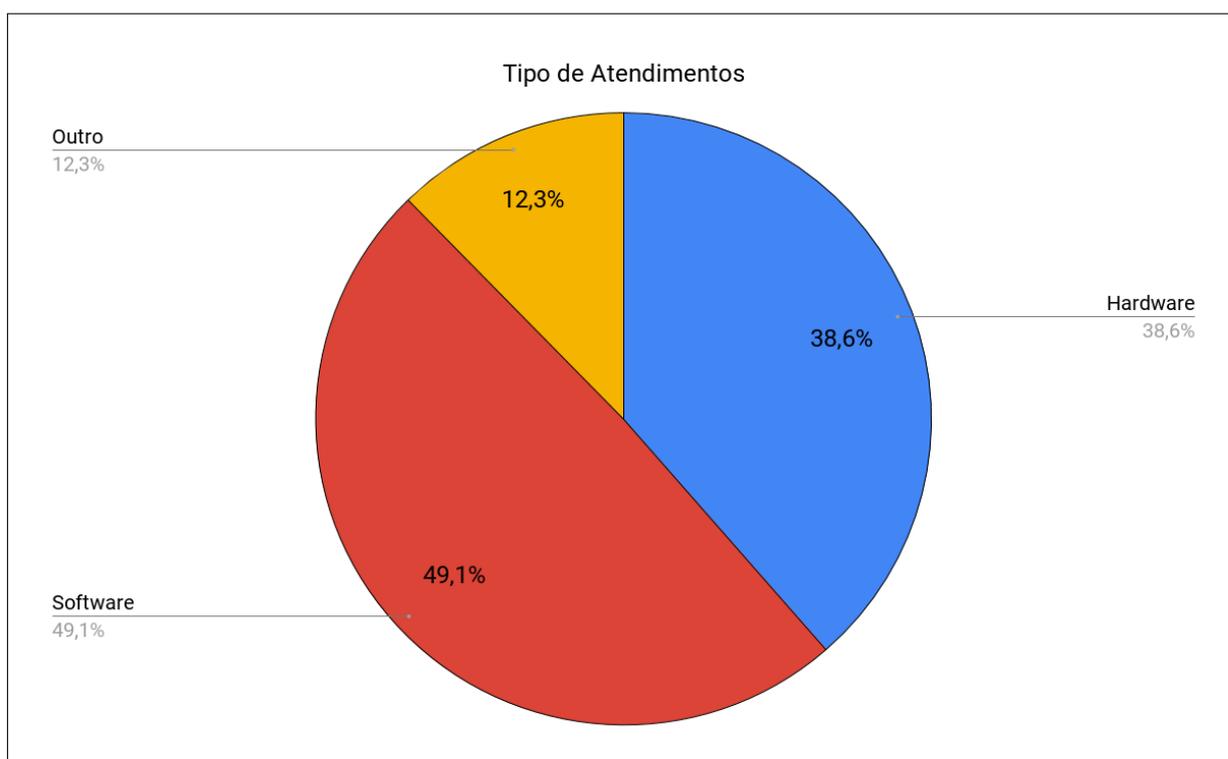
Figura 2.1 – Gráfico de Atendimentos 2019: Total Geral de Atendimentos 1244.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Os suportes prestados foram classificados por atendimentos associados à utilização de a-) *Hardware*, b-) *Software* e c-) **Outro (adotado para problemas não relacionados a hardware e/ou software)**. A análise do gráfico, Figura 2.2, aponta que a maior incidência de suporte de TI foi em relação ao Tipo de Atendimento *Software*, correspondendo a 49,1% (quarenta e nove vírgula um por cento). Por sua vez, *hardware* compreendeu 38,6% (trinta e oito vírgula seis por cento) do total de suporte de TI prestados em 2019. E, por fim, a categoria - *Outro - problemas não relacionados a softwares e/ou hardwares* - envolveu outros 12,3% (doze vírgula três por cento) dos atendimentos prestados ¹.

Figura 2.2 – Tipo de Atendimento: Total Geral de Atendimentos 1244.

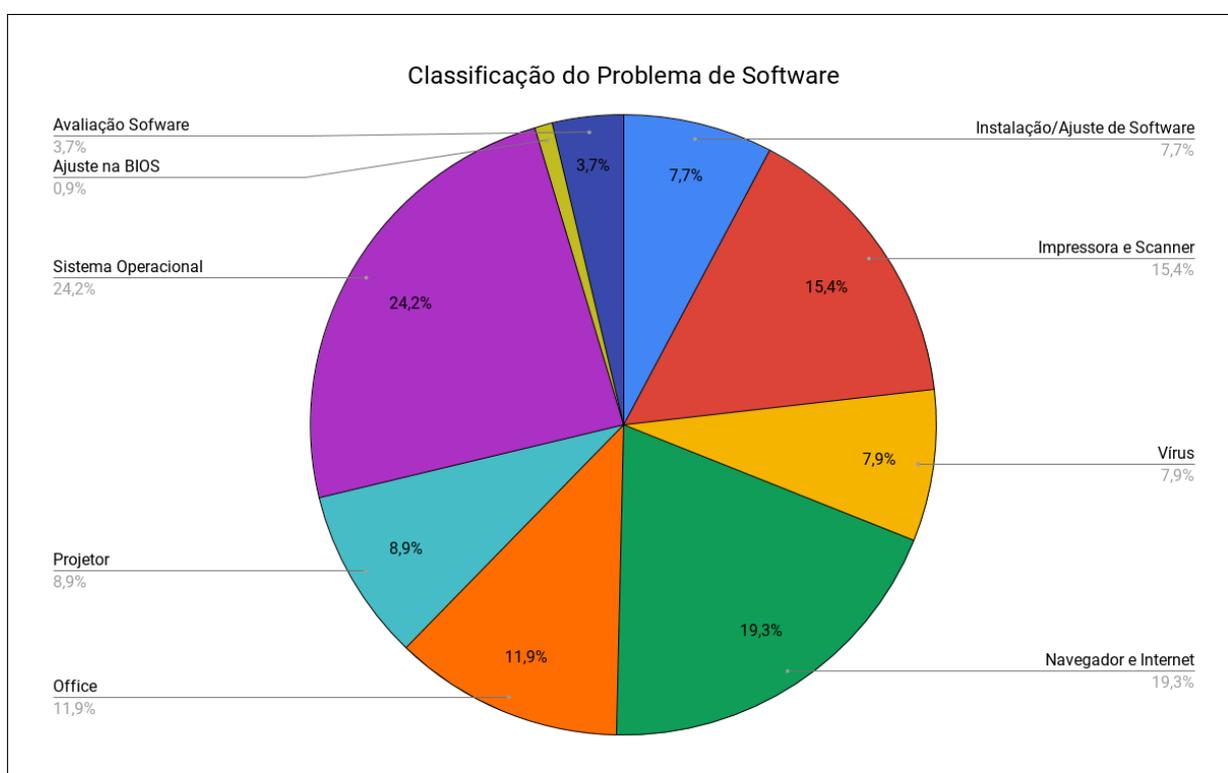


Fonte: Acervo próprio da Unidade

¹As referências em porcentagens dos gráficos foram arredondadas para uma casa após a vírgula.

Em relação ao Tipo de Atendimento *Software*, o conjunto de informações coletadas também indicou que o suporte se concentrou em Sistema Operacional, na base de 24,2% (vinte e quatro virgula dois por cento). Neste caso, a equipe mapeou que o maior número de ocorrência se relacionou ao SO (Sistema Operacional) *Windows*. Na sequência, as adversidades mais significativas convergiram para suporte na utilização, instalação e configuração de *software* para navegação e *internet*, configuração de *software* para impressoras e *scanners*, conforme aponta a Figura 2.3.

Figura 2.3 – Gráfico de Atendimentos em Software: Total de Atendimento 611.

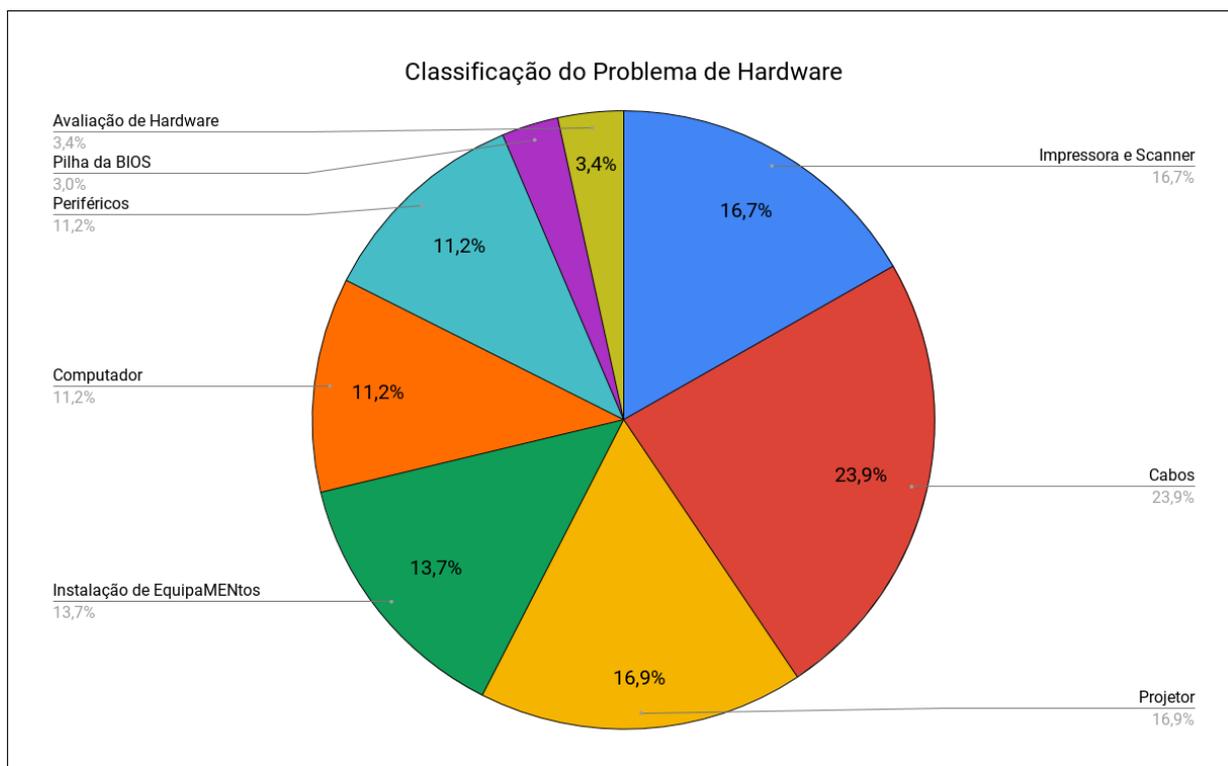


Fonte: Acervo próprio da Unidade

O gráfico, Figura 2.4, aponta as especificações dos atendimentos associados à adversidade Tipo de Atendimento *hardware*. Nesta categoria, a equipe, para melhor compreensão dos dados coletados, também incluiu problemas e adversidades relativos à utilização de equipamentos de interação computador/usuário, tais como, impressora, *scanners*, projetores, pilhas da *bios* e cabos, além dos periféricos de interação essencial, como caixa de som, teclados, mouses, monitores e *webcam*.

O maior fator de suporte em TI, neste Tipo de Atendimento, se relacionou a cabos, representando 23,9% (vinte e três vírgula nove por cento) dos suporte relativos à *hardware*. A equipe, neste setor, considerou todas as inexistências de cabos, seja de energia, seja de impressora ou de periféricos, que interferiram no normal funcionamento do *hardware*. As demais quantificações relevantes representaram suporte para utilização de projetores, impressoras e *scanners*.

Figura 2.4 – Gráfico de Atendimentos em Hardware: Total de Atendimentos 480.

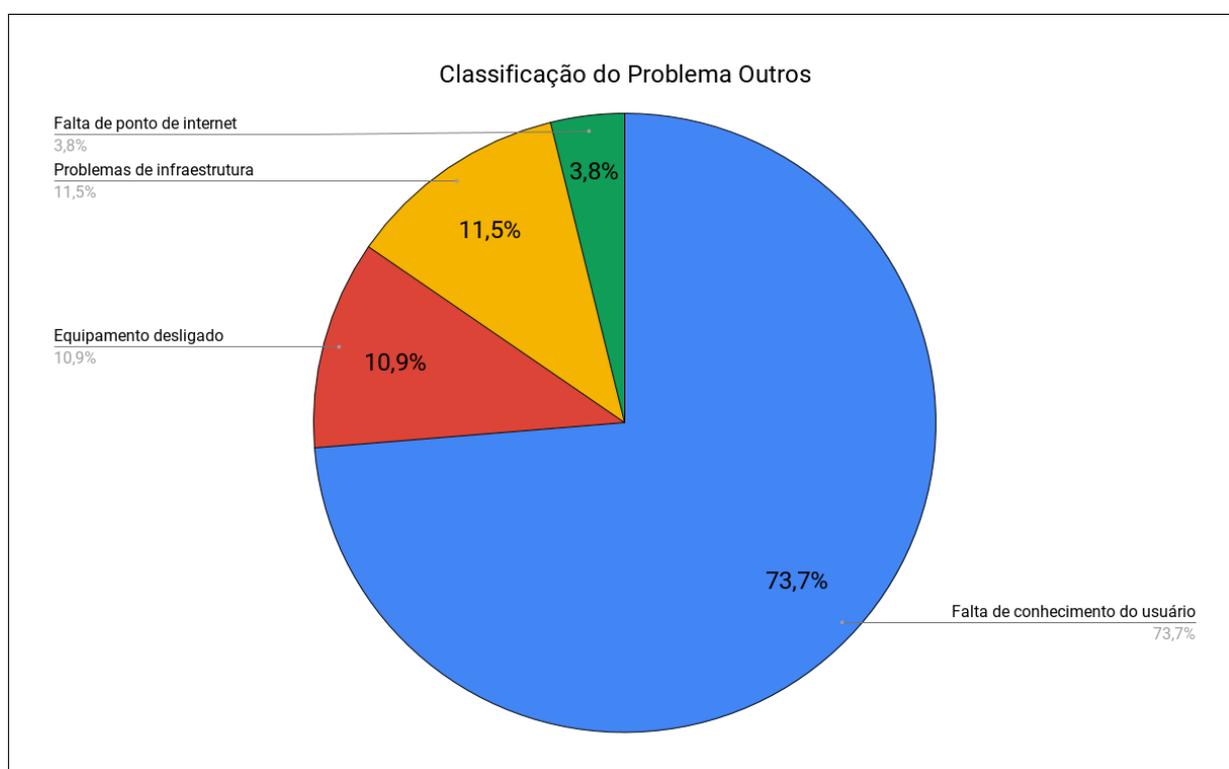


Fonte: Acervo próprio da Unidade

Por sua vez, o gráfico, Figura 2.5, representou atendimentos, nos quais a equipe UNITI-LINCE não identificou nenhum problema ou adversidade no funcionamento do *software* e/ou *hardware*. Nesta análise, ao considerar que o equipamento estava em condições de utilização e o *software* estava corretamente instalado e executando normalmente, os dados foram catalogados separados. Ainda, dentro dessa categoria foram igualmente inseridos todas as situações relacionadas com infraestrutura, como por exemplo, inexistência de tomada de energia elétrica, suporte do projetor fora do padrão ou suporte inexistente e ausência de ponto para conexão com *internet*.

O dado mais expressivo do gráfico Outros atendimentos se formou no item "falta de conhecimento do usuário", cuja seção alcançou mais de 73% (setenta e três por cento) dos atendimentos registrados nessa categoria. A classificação aqui inserida representou a ausência de conhecimento para utilização básica e simples, tanto de *software*, quanto de *hardware*, perfeitamente instalados e configurados para plena utilização. Os exemplos mais significativos dessa ocorrência constituíram na simultânea e excessiva tentativa em abrir um mesmo arquivo, causando sobrecarga de processos no SO *Windows*, o simples atendimento para ligar o estabilizador para funcionamento do equipamento ou suporte em TI para selecionar o usuário correto do SO *Windows*.

Figura 2.5 – Gráfico de Outros Atendimentos: Total de Atendimentos 153.

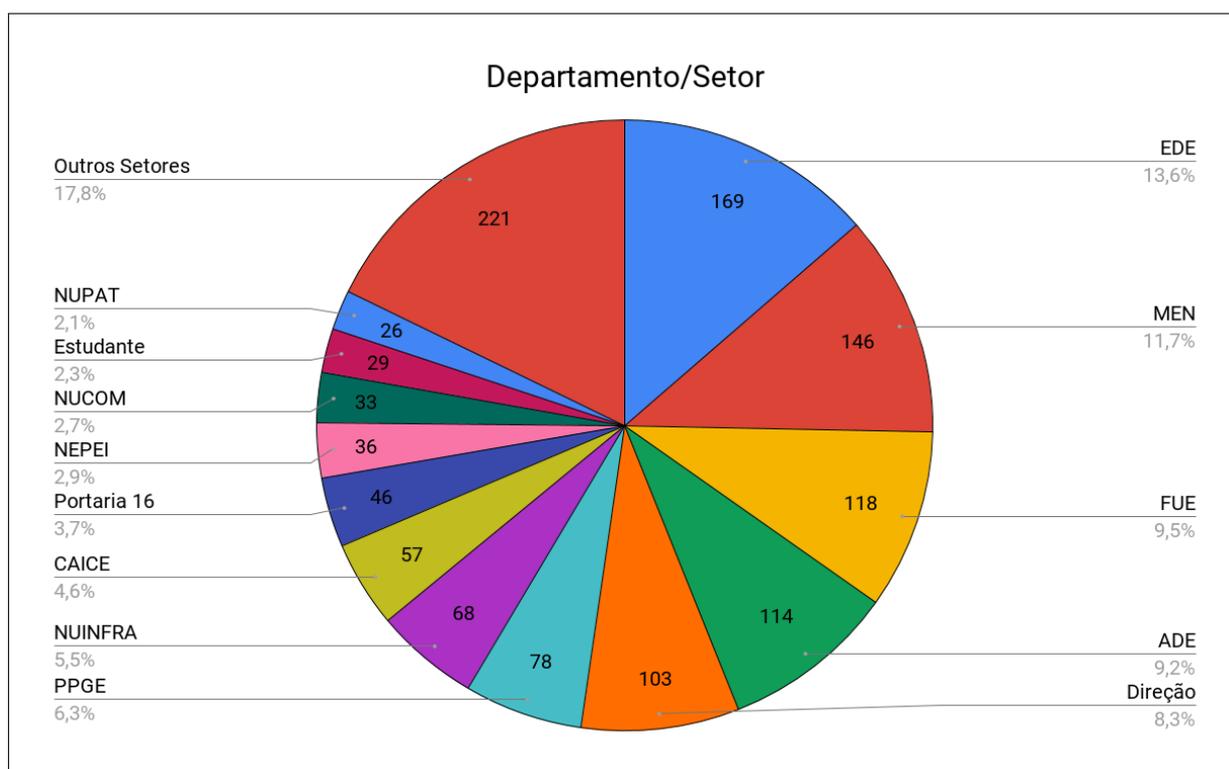


Fonte: Acervo próprio da Unidade

A Figura 2.6 representa os atendimentos divididos por setores e departamentos dos solicitantes. As seções representativas dos departamento EDE, MEN, FUE e ADE comportam as solicitações de todos os servidores lotados nestes departamentos e não apenas os atendimentos nas respectivas secretarias. Assim, por exemplo, os dados dos atendimentos na secretaria do EDE e o suporte executado a um servidor lotado no EDE foram catalogados na mesma seção "EDE".

Os atendimentos atribuídos a NUINFRA/CE e NUPAT/CE retratam os suportes prestados na sala de cada núcleo referido e também os atendimentos prestados no "hall" do prédio 16 e 16B, salas de aula de aula do prédio 16 e Auditório do Audimax. Já os valores inserido na seção Outros Setores contem todos os atendimentos realizados a servidores não lotados em departamentos ou setores do Centro de Educação.

Figura 2.6 – Gráfico de Atendimentos/Setores: Total Geral de Atendimentos 1244.



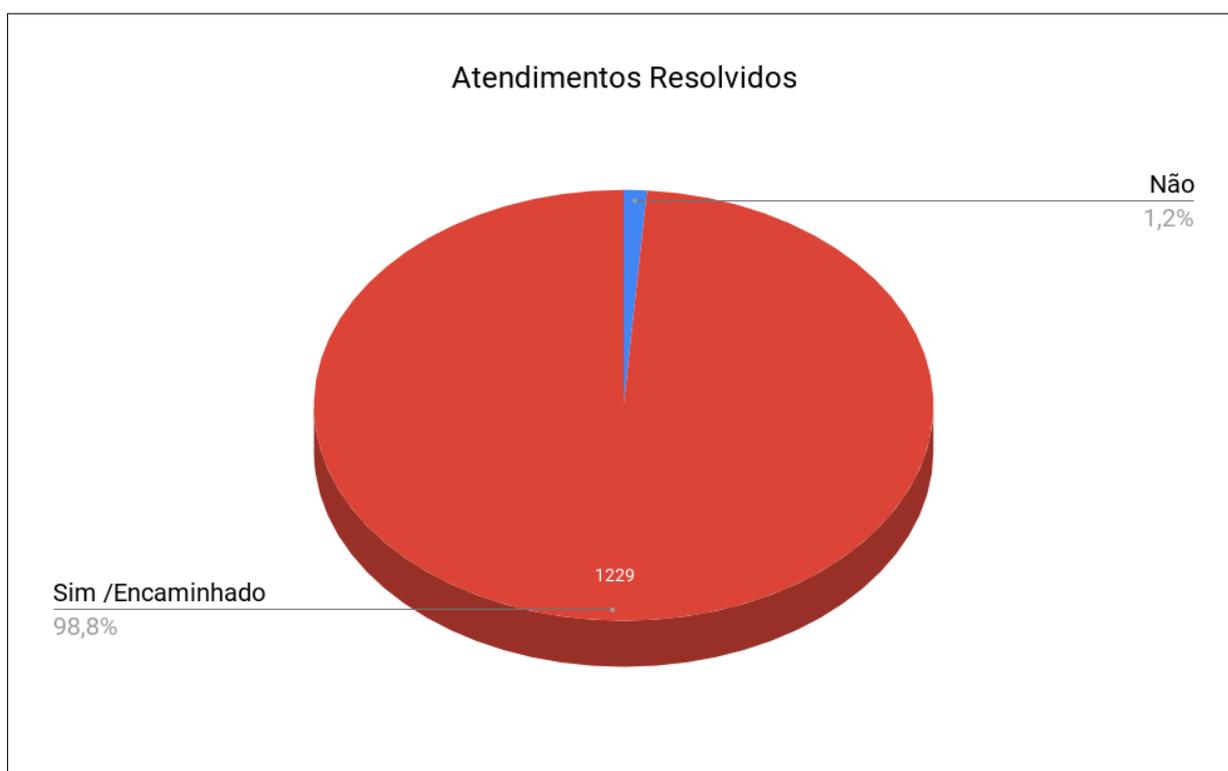
Fonte: Acervo próprio da Unidade

Por fim, o "Gráfico de Atendimentos Resolvidos", Figura 2.7, expressa a capacidade de solução em relação aos atendimentos e suportes na área de TI. **A margem de atendimentos resolvidos superou a base de 98% (noventa e oito por cento), sendo que, dos 1244 (mil duzentos e quarenta e quatro) atendimentos, 1229 (mil duzentos e vinte e nove) foram resolvidos ou encaminhados para solução.** Ainda, a Unidade também optou por incluir na categoria "Sim/Resolvido" as situações em que o usuário foi orientado a encaminhar sua solicitação a outro setor ou unidade. Isto porque dois fatores exigiam essa forma de apuração:

- Mapeamento de todos os atendimentos na área de TI;
- Atendimentos cujas atribuições cabiam a outras unidades ou setores **não** poderiam ser catalogados como "Não/Resolvidos" para Unidade;

Dessa forma, a categoria "Sim/Resolvido" também se compôs por eventos em que o usuário, por exemplo, foi orientado a solicitar atendimento do CPD, tendo em vista ausência de ponto de internet ou a encaminhar sua demanda ao NUINFRA/CE, quando presentes problemas de infraestrutura no ambiente. E também estão igualmente inseridos nessa categoria as orientações para encaminhar o equipamento para avaliação no LAMI/CTISM, quando presentes adversidades no funcionamento do *hardware*.

Figura 2.7 – Gráfico de Atendimentos Resolvidos: Total Geral de Atendimentos 1244.



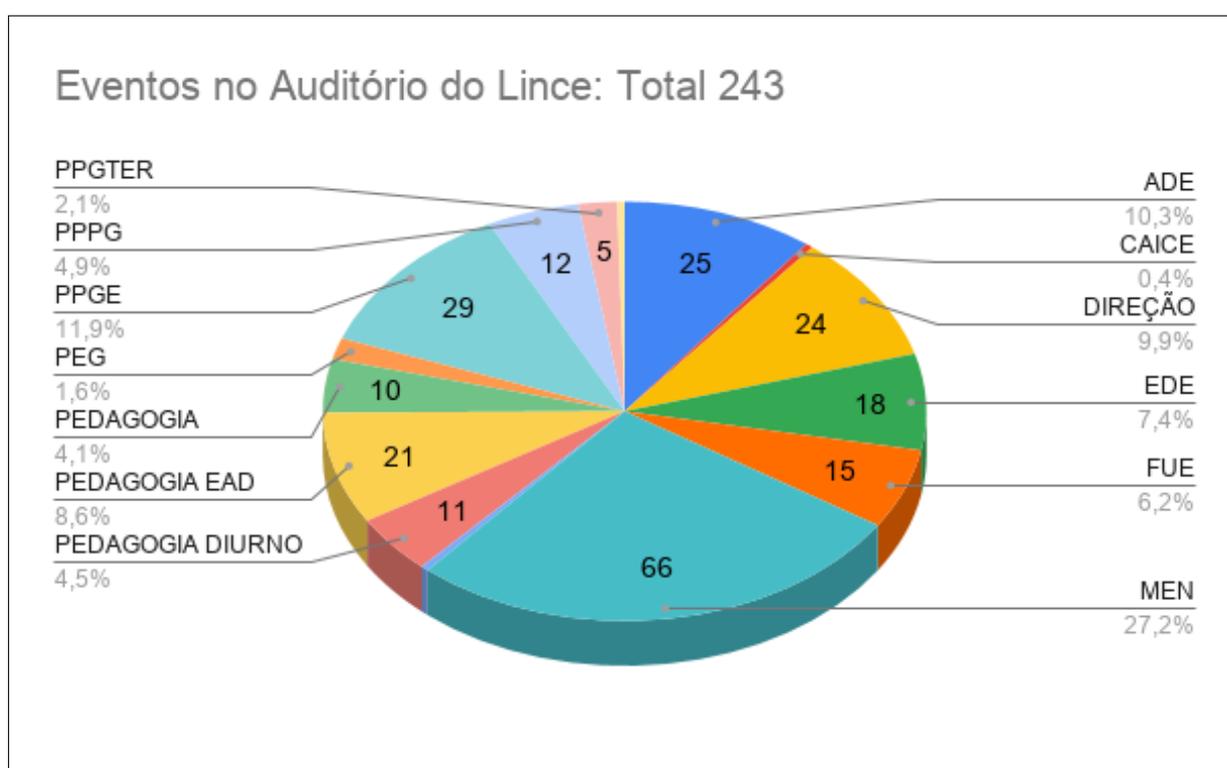
Os atendimentos não resolvidos, catalogados como "Não", por sua vez, compuseram apenas 1,2 (um vírgula dois por cento) dos atendimentos e suporte realizados. Foram, portanto, somente 15 (quinze) suportes em que a equipe UNITI-LINCE não alcançou a solução dos problemas ou adversidades enfrentados. Nestas situações, em especial, incluíram-se as ocorrências para múltiplos compartilhamentos de impressoras entre SO *Windows XP*, *Windows Vista* e/ou *Windows 7*. Um dos fatores que conduziram a não resolução do atendimento consistiu na ausência e insuficiência de atualização e suporte por parte da empresa proprietária *Microsoft*, em relação aos seus próprios sistemas operacionais.

2.2 Administração dos Ambientes

Em 2019 os ambientes administrados pela UNITI-LINCE foram reservados em 558 (quintos e cinquenta e oito) ocasiões. As atividades desenvolvidas nos ambientes se concentram em atividades didáticas como aulas, defesas de mestrado, doutorado, palestras e cursos. O número de utilizações, por ambiente, resultou em 243 (duzentos e quarenta e três) reservas para o Auditório do LINCE, 131 (cento e trinta e um) para o Lab LINCE A e 184 (cento e oitenta e quatro) em relação ao Lab LINCE B.

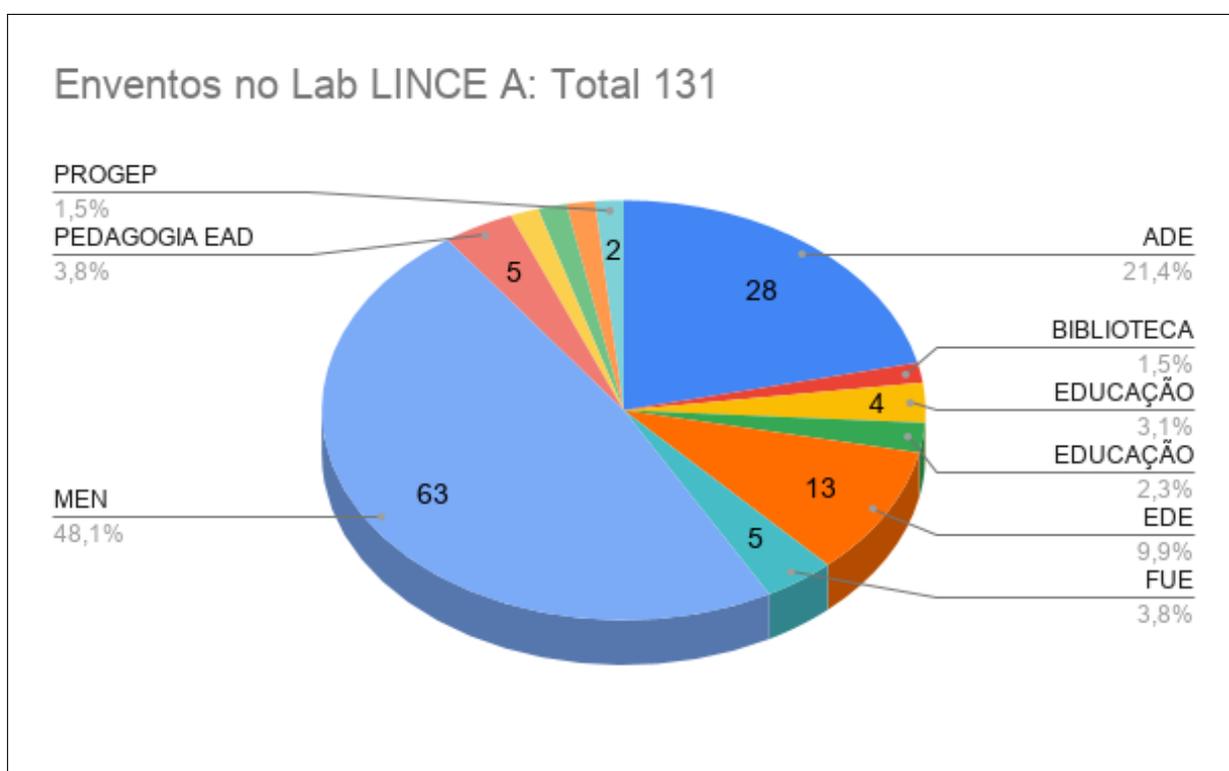
A Figura 2.8 representa a utilização do Auditório do LINCE distribuída por unidade de lotação dos solicitantes. A seção MEN representou o maior número de reservas, correspondendo 27,2% (vinte e sete vírgula dois por cento) dos eventos. A seção PPGE e ADE responderam pelas outras maiores incidências de reservas do ambiente.

Figura 2.8 – Eventos no Auditório do LINCE: Total 243



No Lab LINCE A a categoria "MEN" também apresentou maior incidência de solicitações, equivalendo 48,1% (quarenta e oito virgula um por cento) dos agendamentos no Lab LINCE A. Por sua vez, a seção "ADE" respondeu pela segunda maior solicitação de agendamentos para o Lab LINCE A, superando os 21% (vinte e um por cento) dos eventos no laboratório referido ².

Figura 2.9 – Eventos no Lab LINCE A: Total 131

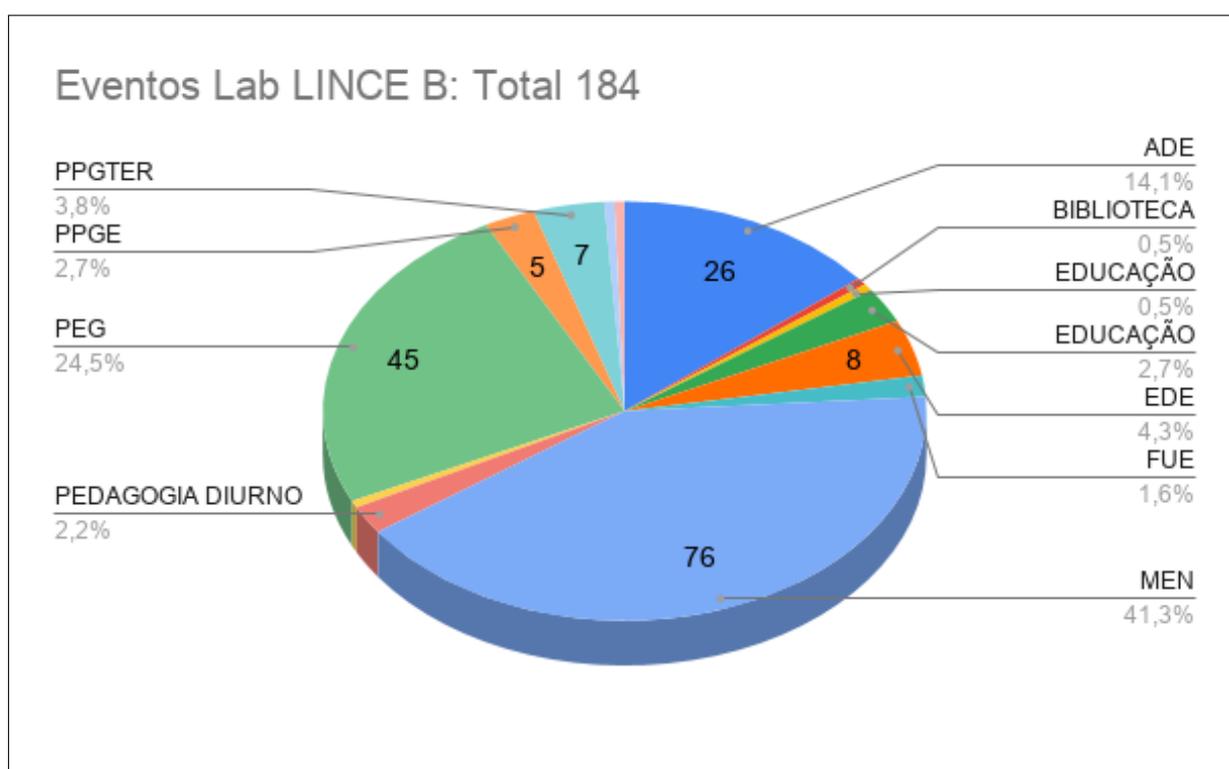


Fonte: Acervo próprio da Unidade

²Os valores demonstrados levam em consideração a unidade de lotação do solicitante e não a sala de atendimento.

No Lab LINCE B, da mesma forma, a categoria MEN revelou a maior solicitação de agendamentos. Foram 41,3% (quarenta e um vírgula três por cento) das solicitações de reserva para o ambiente ³.

Figura 2.10 – Eventos no Lab LINCE B: Total 184



Fonte: Acervo próprio da Unidade

2.3 Disponibilização dos Laboratórios Para Utilização dos Alunos

Em 2019 os laboratórios foram disponibilizados 531 (quinhentos e trinta e uma) oportunidades para utilização dos discentes de graduação e pós-graduação da UFSM. Para esse acesso livre o ambiente não pode estar reservado para outras atividades didáticas e ou administrativas, sendo necessário usuário informar o número da matrícula UFSM.

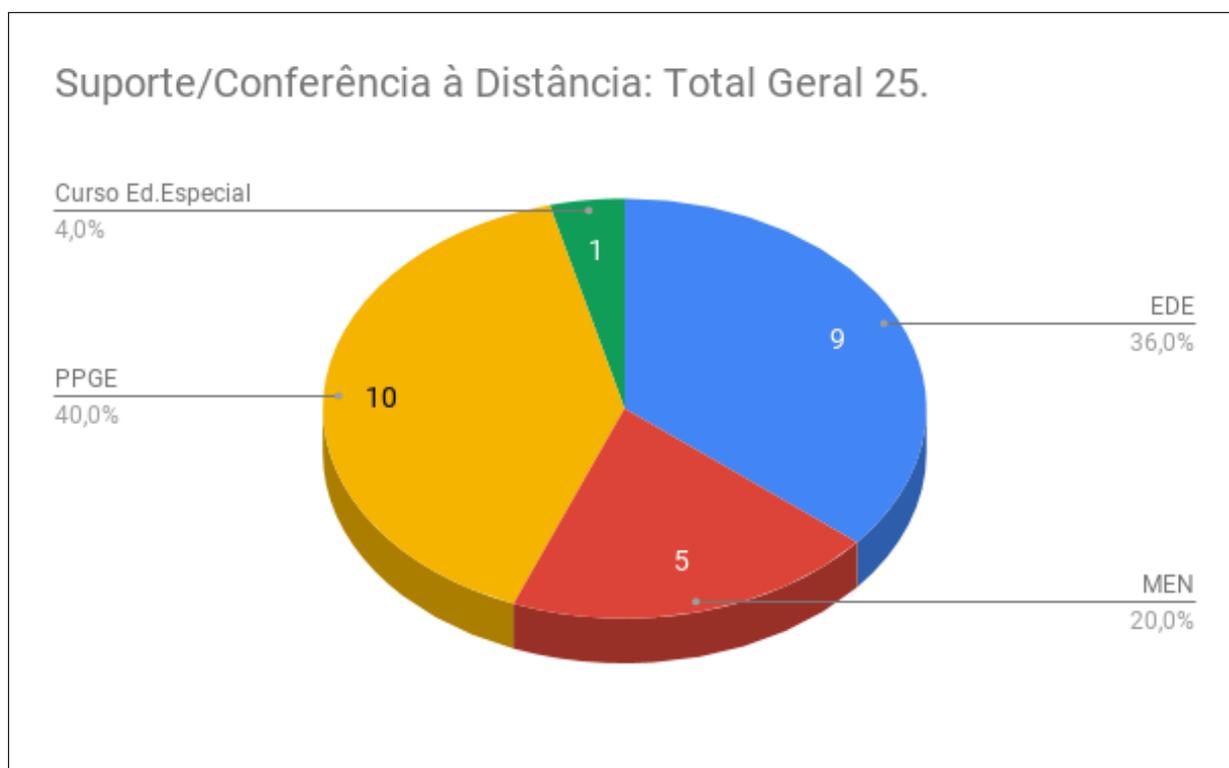
³Os valores demonstrados levam em consideração a unidade de lotação do solicitante e não a sala de atendimento.

2.4 Suporte Técnico para Conferências à Distância

Em 2019 a UNITI-LINCE prestou suporte a 25 (vinte e cinco) conferências à distância, realizadas através do *software Skype* e plataforma RNP⁴. Para facilitar essas conferências, a Unidade disponibilizou equipamentos no Auditório do LINCE, destinados especialmente para estas atividades. Foram instalados um projetor multimídia, microcomputador, *webcam*, caixa de som, fone com microfone, além dos equipamentos já constantes no auditório.

Destes atendimentos, o maior número de solicitações foram feitas pelo PPGE, tendo em vistas bancas de mestrado e doutorado com participantes à distância. Neste caso foram 10 (dez) atendimentos, sendo que, a única exigência solicitada ao usuário consistia no agendamento prévio do ambiente, incluindo agendamento para teste dos equipamentos, e *login* e senha para utilização do *Software Skype*. Demais suportes foram prestados aos departamentos EDE, MEN e para Curso Ed.Especial.

Figura 2.11 – Gráfico Suporte Conferência à Distância: Total Geral 25.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

⁴A Unidade de Tecnologia UNITI-LINCE mantém disponibilizado no endereço <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/conferencia-web-rnp/> guia para utilização da plataforma RNP.

3 Relatório de Formatações 2019 UNITI-LINCE

3.1 Informativo Geral sobre Formatações

Em 21 de outubro de 2019, a Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE recebeu Memorando. N° 092/CPD indicando violação de Direitos Autorais em computador sob faixa de domínio *ce.ufsm.br*. Tão logo analisado o documento, a UNITI-LINCE encaminhou resposta ao CPD/UFSM considerando o seguinte:

- A faixa de domínio e IP (*Internet Protocol address*) informados **NÃO** pertencia à equipamento sob administração da UNITI-LINCE;
- A UNITI-LINCE sempre priorizou a utilização de Softwares Livre, em especial, Sistemas Operacionais *GNU/Linux Ubuntu, Linux Mint, Debian, Deepin* entre outros;
- A UNITI-LINCE somente tem instalado SO (Sistema Operacional) *Windows* com licença original e;
- Somente tem instalados *Softwares* Originais ou Gratuitos.

Na sequência, a situação foi informada à Direção do CE, ocasião na qual a UNITI-LINCE reafirmou sua opção por *Softwares* Livres, sistemas proprietários originais e *Softwares* originais ou gratuitos. Ainda, ressaltou que tem orientado a Comunidade do CE sobre as diversas formas de violação dos Direitos Autorais, inclusive, em data pretérita, postou comunicado no site da unidade sob o título **“Orientações da UNITI-LINCE sobre Direitos Autorais”**.

Contudo, em vista a situação identificada pelo CPD/UFSM, a Unidade solicitou à Direção do CE destaque em relação a essas orientações, sobretudo em relação à utilização de *Softwares* ou Sistemas Proprietários, sem a devida licença de utilização. Nesta perspectiva, a Direção do CE e a UNITI-LINCE definiram os seguintes procedimentos:

- Equipamentos com licença Original para *Windows 10*, caso necessário, serão formatados e instalados *Windows 10*, versão original em *Dual Boot com Linux Mint* para facilitar a remoção de vírus e segurança de dados;
- Equipamentos com licença Original para *Windows 7*, com configuração mínima de 4GB, assim que identificados pela UNITI-LINCE, serão formatados e atualizados para *Windows 10* em *Dual Boot com Linux Mint*, visto que a empresa proprietária *Microsoft* disponibilizou a migração para SO superior até 14 de janeiro de 2020;
- Equipamentos sem licença Original *Windows*, serão formatados em *Dual Boot GNU/Linux Ubuntu e Mint*;
- Equipamentos com licença original *Windows* Vista, XP ou inferior, por não possuírem suporte e atualização, serão formatados em *Dual Boot GNU/Linux Ubuntu e Mint*;

- Identificada a utilização de *MSOffice – Word, Power Point, Excel* – ou quaisquer outros *Softwares* proprietário sem licença de utilização, serão removidos e instalados *Softwares* Livres ou Gratuitos.

Os procedimentos acima consistiram necessários, uma vez que, em relação ao uso ou reprodução não autorizada de programas de computador, a legislação aponta sanções de ordem civil e penal. A violação, em relação à utilização não autorizada, sujeita o infrator a detenção de seis meses a dois anos ou multa, conforme art. 12 da Lei nº 9.609/98 que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programas de computador.

Na esfera civil, o texto legal faculta ao titular da obra (empresa ou pessoa física que produziu o programa de computador) promover medidas que impeçam o uso não autorizado, inclusive, combinado com indenização, nos termos do art. 14, §§ 1º e 2º da mencionada lei.

3.2 Formatações Realizadas em 2019

Em vista ao definido conjuntamente com a Direção do CE, a partir de outubro de 2019, a Unidade iniciou procedimento de avaliação de todos os Sistemas Operacionais e *softwares* dos equipamentos das salas de aula e auditório do CE.

Ainda, considerando que todos os equipamentos administrados pela UNITI-LINCE possuem SO Livres, Originais e Software originais e ou gratuitos, a equipe, em reunião, definiu a seguinte metodologia de execução:

- Avaliar, inicialmente, equipamentos das salas de aulas do prédio anexo do CE;
- Avaliar equipamento instalado no Auditório Audimax;
- Avaliar, no momento de cada atendimento, o Sistema Operacional e os *Softwares* instalados nos equipamentos de cada setor ou sala do CE;
- Orientar os usuários sobre a necessidade de licença para utilização do SO *Windows*;
- Orientar os usuários sobre a necessidade de licença para utilização de *Softwares* não gratuitos;
- Informar, antes da formatação, que cada usuário é responsável pelo *backup* de seus arquivos salvos no computador a ser recolhido;

Até novembro de 2019, identificou-se que:

- No prédio Anexo do CE existiam 3 (três) modelos de equipamentos MARCA HP HD 500 GB; HP, 6005PR e HP, MOD.COMPAQ 6005;
- Todos equipamentos do prédio anexo possuíam Sistema Operacionais Originais ou Licenciados;

- Equipamentos HP, MOD. COMPAQ 6005 possuíam *Windows 7 em Dual Boot com GNU/Linux Ubuntu*;
- Equipamentos HP HD 500 GB e HP, 6005PR possuíam *Windows Vista em Dual Boot com GNU/Linux Ubuntu*;

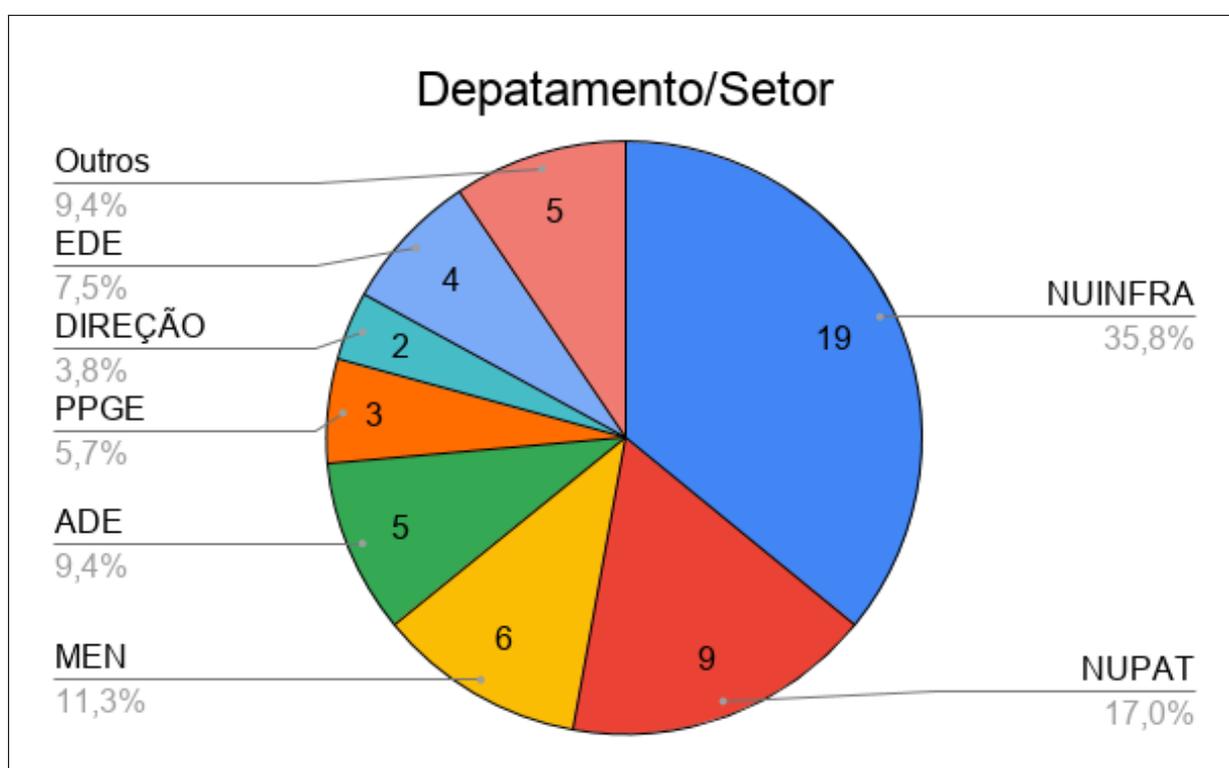
Na ocasião, definiu-se o seguinte:

- Os Sistemas Operacionais *Windows Vista e XP* serão excluídos de todos os equipamentos, visto que atualmente não possui suporte e atualização;
- Em substituição ao Sistema Operacional *Windows Vista e XP* serão instalados em *Dual Boot o GNU/Linux Ubuntu e Mint*;
- Equipamentos com Sistema Operacional *Windows 7* original serão avaliados com intuito de identificar a possibilidade de migração para *Windows 10* original, visto que a Microsoft avisou que o *Windows 7* perderá as atualizações a partir de janeiro de 2020;
- Equipamentos com Sistema Operacional *Windows 10* original serão formatados em *Dual Boot com Linux Mint*, para facilitar a remoção de vírus e a segurança de dados;
- O Sistema Operacional *Linux Mint* também será utilizado para armazenar a imagem próprio *Hard Disk*, a qual poderá ser utilizada em novas formatações do mesmo equipamento (*a imagem permanecerá oculta para evitar sua exclusão*);
- No Sistema Operacional *Windows 10* será criada uma divisão de espaço no *Hard Disk*, cuja partição será destinada ao armazenamento dos arquivos (texto, imagens, músicas e vídeos) protegendo-os das inconsistências eventualmente produzidas pelo próprio Sistema Operacional *Windows 10* (*essa configuração não altera a forma de utilização do sistema operacional*);

Com base nisso, a UNITI-LINCE realizou **53 (cinquenta e três) procedimentos de formatações** nos equipamentos das salas do prédio anexo, *Audimax* e de alguns setores do CE. Ainda, em alguns casos, somente foi possível instalar SO *Linux* com interface XFCE (**ambiente de trabalho gráfico livre executado em SO *Linux* e derivados**) que permite melhor desempenho em equipamentos obsoletos, cuja memória RAM seja inferior a 3GB.

A Figura 3.1 representam quantidade de equipamentos formatados, conforme departamento e setor do solicitante. Os equipamentos entregues aos setores ou salas somente foram considerados novas formatações, incluindo-as na quantidade total, após reutilização do equipamento pelo usuário do sala ou responsável. As Unidades NUINFRA/CE e NUPAT/CE representam maior quantidade de solicitações, pois, conforme as atribuições definidas pela Direção/CE, administram salas de aula e o Auditório *Audimax* do Centro de Educação.

Figura 3.1 – Gráfico de Formatações 2019: Total Geral 53.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Diante do exposto e conforme gráficos apresentados, cabe informar que a Unidade realizou formatações e atualizações em todos os equipamentos disponíveis nas salas do prédio anexo. Portanto, para o início do semestre letivo, ano 2020, os equipamentos para as atividades letivas e administrativas do prédio anexo do CE apresentam-se atualizados, com todas suas ferramentas de proteção e com SO autênticos e *software* gratuitos e ou originais.

4 Demais Ações Realizadas

4.1 Projetos

A Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE, ao enfrentar diversas adversidades nos atendimentos realizados à comunidade do CE, em especial no ano de 2019, reconheceu a necessidade de produzir projetos relacionados à área de suas atribuições. Muito embora mesmo antes de 2019 a Unidade já houvesse realizados diversos projetos voltados às tecnologias de informação, foi em 2019 que a necessidade se intensificou. Os projetos, nesta perspectiva, iniciaram a compreender não só tecnologias de informação, mas também conteúdos e análises destinados em aplicar melhorias em relação ao suporte e orientações durante o uso de tecnologias no Centro de Educação.

4.1.1 *Software* Livre no LINCE - GAP N° 020113

O projeto *Software* Livre no LINCE foi iniciado em 05/05/2008 e concluído em 19/12/2008 e visava difundir o conhecimento e utilização de Sistemas Operacionais livres, em especial as versões *Linux* disponíveis à época.

4.1.2 Levantamento dos Equipamentos de Tecnologia da Informação no Centro de Educação - GAP - 050489

O projeto intitulado "Levantamento dos Equipamentos de Tecnologia de Informação no Centro de Educação" iniciou em outubro de 2018 e concluiu em julho de 2019 e visava apontar ferramentas e parâmetros úteis para a Direção do CE planejar as licitações de equipamentos de Tecnologia no Centro de Educação, através das seguintes metas:

- Mapear os equipamentos de TI ociosos ou com uso reduzido;
- Conhecer quantidade de equipamentos de TI antieconômicos e com manutenção onerosa;
- Indicar relatório para auxiliar no planejamento de licitações para novos *Softwares* e *Hardwares*.

Ainda, cumpre ressaltar que algumas circunstância além de dificultar a execução do projeto, conduziram-no à conclusão antecipada. Nesta perspectiva, a Equipe pautou as seguintes adversidades:

- Ausência de publicidade nos meios de comunicação oficiais do CE (*site do CE e boletim Diário*) em relação à autorização definida pela Direção do CE para realização do projeto (*autorização para a equipe acessar os diversos setores do CE, a fim de colher dados e informações e executar o projeto.*);
- Ausência do responsável pelo setor no momento da coleta dos dados e das informações;

4.1.3 Repositório Local de GNU/Linux - GAP N° 049418

O projeto "Repositório Local GNU/Linux" foi desenvolvido para ser utilizado nas atualizações das distribuições GNU/Linux instaladas em equipamentos da UNITI-LINCE. O objetivo do projeto foi otimizar as atualizações, pois, anteriormente, as distribuições instaladas na Unidade eram atualizadas através de repositórios instalados fora do RS. A utilização desses repositórios externos representava fator de lentidão na rede e, conseqüentemente, na atualização do SO GNU/Linux e seus *Softwares*.

Nesse sentido, o repositório produzido visou otimizar as atualizações e instalações das mais de 82 (oitenta e duas) máquinas constantes na UNITI-LINCE. Inicialmente, para o aperfeiçoamento do tempo das atualizações e instalação, houve a necessidade de configuração de um servidor. A execução do projeto, portanto, requereu a configuração de um servidor baseado no SO GNU/Linux *Debian*, com capacidade em armazenar todos os pacotes de atualização dos Sistemas e *Softwares* baseados nas distribuições GNU/Linux.

A análise dos testes produzidos indicaram que, ao final da configuração e instalação do servidor SO GNU/Linux *Debian*, houve otimização do processo de atualização, diminuindo a duração de 4 (quatro) horas para 30 (trinta) minutos. Ainda, a conclusão e configuração do servidor possibilitou ajustar atualizações pré-agendadas para o repositório, tornando autossuficiente em relação ao armazenamento da atualizações lançadas. E, em relação á rede de *internet*, houve evidente diminuição do trafego de dados, visto que, apenas o servidor é atualizado pela conexão de *internet*, que, posteriormente, distribui as atualização aos demais equipamentos via *intranet*.

4.1.4 Suporte Técnico de TI da UNITI-LINCE - GAP N° 052837

O projeto Suporte Técnico da UNITI-LINCE desenvolvido no Centro de Educação iniciou em 05 de agosto de 2019, com objetivo de auxiliar nas atualizações de equipamentos de TI do CE sob as seguintes premissas:

- Prestar supervisão e orientação no uso de tecnologias, visando utilização adequada e preservação dos equipamentos;
- Instalar nos equipamentos das salas de aulas do CE Sistemas Operacionais Livres ou Proprietários Originais visando segurança de dados e melhor desempenho dos equipamentos;
- Mapear *Softwares* mais utilizados e mantê-los atualizado;
- Incentivar o uso de *Softwares* gratuitos ou livres;

4.2 Propostas Encaminhadas à Direção

A Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE encaminhou diversas propostas à Direção do Centro de Educação, sempre visando melhorias na utilização, assim como racionalização e eficiência no uso das tecnologias de informação.

4.2.1 Instrumento de Avaliação da UNITI-LINCE

Em junho de 2016, a UNITI-LINCE encaminhou solicitação à Direção do CE⁵ para divulgação do *Instrumento de Avaliação*, com objetivo de apurar o grau de satisfação em relação aos serviços prestados pela Unidade. A necessidade contínua de divulgação do instrumento nos meios oficiais de comunicação do CE visava não só colher dados e indicativos para eventuais correções, mas também cumprir o estabelecido na Resolução N.010/2013 da UFSM. Isto porque seu art.9º determinou a contínua avaliação das unidades com atendimento ampliado e jornada de trabalho flexibilizada como é o caso da UNITI-LINCE⁶.

O instrumento foi elaborado em modelo questionário *Google* - com opção de inserir sugestões, críticas e elogios em todos os campos - e disponibilizado no *site* da Unidade, em formato digital, e nos laboratórios e auditório em formato físico. Como desde a solicitação, o *Instrumento de Avaliação* não foi publicado nos demais canais oficiais de comunicação do CE, a UNITI-LINCE informou à Comissão de Avaliação da Flexibilização da Jornada de Trabalho⁷ que seu questionário de avaliações para aferir o grau de satisfação, somente foi publicado nos ambientes de comunicação administrados pela própria Unidade.

As questões contidas no instrumento compreendiam conteúdos como:

- Segmento do Avaliador (identificação optativa);
- Grau de satisfação em relação ao atendimento telefônico, por *e-mail* e presencial prestado pela Unidade;
- Grau de satisfação em relação aos serviços de suporte em TI prestados à Comunidade do CE;
- Grau de satisfação em relação à infraestrutura dos laboratórios e auditórios disponibilizados pela Unidade;
- Grau de satisfação em relação ao horário de atendimento da Unidade (*das 8h às 20h, sem fechar ao meio dia*);
- Grau de satisfação em relação a qualidade do atendimento prestado pela Unidade após a flexibilização da jornada de trabalho e *expansão do atendimento até às 20h*;

4.2.2 Modernização da Infraestrutura dos Laboratórios e Adequação ao Plano de Prevenção Contra Incêndios

Em outubro de 2016, conforme consignado no Memorando 042/2016, a UNITI-LINCE, na ocasião da solicitação de reformas em paredes internas, pinturas, abertura

⁵A solicitação nos Memorando UNITI-LINCE N°s 021/2016 e 035/2016.

⁶A Flexibilização da Jornada de Trabalho na Unidade de Tecnologia do CE - UNITI-LINCE foi autorizada pela Portaria UFSM N. 78.146 de 25 de setembro de 2016.

⁷A Comissão de Avaliação e Acompanhamento da Implantação do Horário Escalonado foi composta pela Portaria UFSM N.76.334, de 9 de setembro de 2015.

de porta no Lab LINCE A e tratamento de paredes para vedação acústica, solicitou também verificação de toda sua estrutura interna. O objetivo dessa última demanda consistia, na época, em avaliar a situação do Plano de Prevenção de Incêndios nos laboratórios Lab LINCE A, Lab LINCE B, na sala da secretaria da Unidade e no Auditório do LINCE.

4.2.3 Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE

Em outubro de 2018 UNITI-LINCE encaminhou à atual gestão do Centro de Educação proposta de criação de uma sala multiuso destinada a concursos e seleções públicas. Na ausência dos eventos citados, propôs ainda que a sala fosse destinada também para bancas de mestrados ou doutorados, web conferências e reuniões de grupo de pesquisas. Indicou, em vista a proposta, **a especificação técnica e a quantidade de equipamentos** a serem adquiridos para a Sala Multiuso do CE.

Na mesma oportunidade, a UNITI-LINCE, visando a modernização dos espaços do Centro de Educação, solicitou ainda:

- Aquisição de lâmpadas para os projetores multimídias do prédio Anexo do CE;
- Aquisição de novos computadores para as salas de aula do prédio Anexo do CE;
- Aquisição de novos computadores para o Lab LINCE B;
- Aquisição de Projetores Multimídia para o Lab LINCE A e Lab LINCE B;
- Aquisição de aparelho de Web Conferência.

4.2.4 Proposta para Aquisição de Equipamentos e Modernização do Lab LINCE B

Em agosto de 2019, a UNTI-LINCE encaminhou à Direção do CE critérios e justificativas visando aquisição de equipamentos para modernização do Lab LINCE B. As justificativas foram fundamentadas conforme eixos e orientações disponíveis no documento oficial "*Boas práticas, orientações e vedações para contratação de ativos de TI*" da Secretaria de Tecnologia da Informação do Departamento de Segurança do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão do Governo Federal. Na ocasião, foram solicitados 52 (cinquenta e dois) computadores para o Lab LINCE B, conforme as seguintes premissas:

- **Desgaste Espontâneo:** Equipamentos de TI apresentam desgaste espontâneo advindo da simples utilização. A orientação constante no documento disponibilizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão considera a vida útil mínima para aquisição de microcomputadores em 4 (quatro) anos. Em relação aos equipamentos do Lab LINCE B, a Unidade apresentou informações à Direção do CE, sublinhando que os computadores do ambiente foram adquiridos em 06/01/2012, representando até agosto de 2019 **mais de 7 (sete) anos de utilização e 3 (três) de sobrevida.**

- **Limitação Operacional:** A limitação operacional está intimamente relacionada à redução da capacidade de processamento e otimização dos recursos tecnológicos. Nesta perspectiva, há um conjunto de fatores que influenciam na capacidade operacional do equipamento de TI, tais como: a-) uso contínuo do equipamento; b-) excessivo prolongamento da vida útil; c-) defasagem tecnológica. Dessa forma, a Unidade referiu à Direção do CE que os equipamentos do Lab LINCE B, por possuírem processador *Intel Core 2 Duo*, representam, atualmente, tecnologia obsoleta, com defasagem de 5 (cinco) anos. Além disso, apontou que, por ser um ambiente multiuso, que abrange constantes atividades didáticas e administrativas, o laboratório requer equipamentos que possibilitem a instalação de novos *Softwares* e a constante atualização dos Sistemas Operacionais instalados.
- **Prejuízo à Segurança de Dados:** A segurança de dados e arquivos constantes em equipamentos de TI se associam com a possibilidade de implementação e execução contínua de ferramentas de segurança e proteção. Uma dessas ferramentas de proteção consiste na cotidiana atualização dos Sistemas Operacionais instalados no microcomputador. E, em contrapartida, equipamentos obsoletos, com defasagem tecnológica, como os existentes no Lab LINCE B, afetam a integral atualização do Sistema Operacional, prejudicando, conseqüentemente, a atualização dos pacotes segurança e proteção contra vírus.
- **Perspectiva Antieconômica:** Equipamentos de TI, cuja periodicidade de utilização seja intensa, tendem a representar elevado desgaste espontâneo do equipamento, o que influencia diretamente na necessidade de assistência técnica. Portanto, sob essas considerações, o planejamento para aquisição de novos equipamentos de TI deve priorizar ambientes com elevada frequência de utilização, evitando assistência técnica constante e, por fim, a manutenção excessivamente onerosa.

4.2.5 Campanha para Utilização Consciente dos Ambientes Administrados pela UNITI-LINCE

Em setembro de 2019 a UNITI-LINCE propôs à Direção do CE realização periódica de *Campanha para Utilização Consciente dos Ambientes*. A ação visava orientar e informar todos usuários do Lab LINCE A, Lab LINCE B e Auditório do LINCE sobre a necessidade de preservar os equipamentos de TI instalados nos ambientes. O objetivo da campanha compreendia o seguinte:

- Evitar o consumo de bebidas e comidas no interior de cada laboratório e auditório, tendo em vista risco de danificação dos equipamentos de TI;
- Orientar usuários a solicitar antecipadamente suporte de TI da Unidade, caso necessitasse instalar equipamento de TI e ou periféricos próprios nos ambientes administrados pela UNITI-LINCE;

Contudo, desde que a solicitação foi encaminhada, não houve nenhuma publicação nos meios de comunicação oficiais do CE (*site do CE e Boletim Diário*) sobre a *Campanha*

nha para Utilização Consciente dos Ambientes Administrados pela UNITI-LINCE. Aconteceu apenas uma reunião entre o Diretor da Unidade e o bolsista do NUCOM destinado a esta campanha que esteve presente nas instalações da UNITI-LINCE para conhecimento do ambiente e das necessidades que a Campanha estaria abordando, mas não houve mais nenhum retorno e nenhum contato de *feedback* para continuidade da campanha, apesar de termos tentado novos contatos com o referido setor (bolsista responsável pela campanha). A Unidade, neste aspecto, reforça importância da referida campanha, visto a cotidiana escassez dos recursos orçamentários para aquisição de novos equipamentos de TI e, inclusive, ressalta que as orientações para uso consciente poderiam abranger também os equipamentos das salas do prédio anexo do CE, formando, assim, uma ampla campanha para utilização consciente dos equipamentos de TI do CE.

4.3 Atualização do Site da Unidade

A Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE visando o caráter didático e informativo, através de sua equipe, tem atualizado cotidianamente o site da Unidade, sobretudo em relação a conteúdos relacionados à Educação e Tecnologia de Informação, conforme o seguinte:

- Atualização do site, com modernização do layout e a colocação dos seguintes recursos e conteúdos:
- Histórico, atribuições da UNITI-LINCE e equipe atualizada;
- Regras para agendamento e agenda dos espaços disponibilizados para uso da Comunidade do CE (Auditório do LINCE, Lab LINCE A e Lab LINCE B);
- Gráfico de atendimentos do ano anterior;
- Documentos oficiais tais como: *Orientações e Normas Bolsa PRAE; Prazo para Solicitação de Suporte Técnico em Concurso Públicos no CE; Resolução Estrutura Mínima UFSM; Orientações Sobre Benefício Socioeconômica; Encaminhamento de Solicitação do PPCI e Reforma da UNITI-LINCE; Portaria Flexibilização da Jornada de Trabalho da UNITI-LINCE; Resolução que Altera o Nome da Unidade; Orientações sobre Cancelamento de Atividades no Auditório do Lince na ocasião de concurso públicos no CE; Encaminhamento de Modernização Tecnológica dos Espaços do CE; Resposta à Direção do CE sobre solicitação de Expansão do Horário de Atendimento.*
- Orientações para solicitação de pontos de rede de internet;
- Orientações para configurar Wi-Fi Eduroam;
- Orientações sobre utilização da Conferência Web RNP;
- Informações sobre a estrutura dos espaços administrados pela UNITI-LINCE, tais como, quantidade de equipamentos em cada ambiente, quantidade de lugares, equipamentos disponíveis e *softwares* instalados;

- Orientações sobre diferença entre Web conferência e Videoconferência; informativo sobre Direitos Autorais; relatório anual de ações realizadas pela UNITI-LINCE; informativo *Time Freeze*; esclarecimento sobre regularização de *softwares* e Sistemas Operacionais nos equipamentos do CE.
- Notícias sobre Educação, Tecnologia, Informática, Informática na Educação, Tecnologia e Educação, atualidades sobre Software Livre;
- Projetos da UNITI-LINCE;
- Relatórios de Estágio desenvolvidos na UNITI-LINCE;
- Tutoriais sobre instalação e configuração de Softwares e TECNOLOGIAS;
- Questionário de avaliação da Unidade;
- Horário de funcionamento da Unidade e *e-mail* e telefone de contato;
- Informativos sobre área de Tecnologia de Informação;

4.4 Capacitação da Equipe

A UNITI-LINCE, em vista a natureza de suas atribuições, concebeu a necessidade de manter sua equipe capacitada em relação às tecnologias de informação. Sob essa perspectiva, a Unidade tem realizado durante o ano universitário diversas ações visando difusão do conhecimento a todos os membros da sua equipe, tais como:

- Reuniões para orientação da equipe;
- Oficinas temáticas;
- Execução de formatações e outras ações na área de TI (sob orientação);
- Elaboração de tutoriais (sob orientação);

4.4.1 Reuniões para Orientação da Equipe

As reuniões para orientação da equipe em relação à execução das atribuições da Unidade são realizadas na forma presencial e constantemente na forma digital através das ferramentas comunicativas *e-mail*, *google groups*, *WhatsApp*, *google classroom* e *openproject*. Nestas reuniões são distribuídos informativos sobre:

- Procedimento para atendimentos;
- Procedimento para agendamentos;
- Atribuições da unidade;
- Atribuições da equipe;
- Locais para acessar os tutoriais e informativos produzidos pela equipe;

4.4.2 Oficinas Temáticas para Capacitação da Equipe

Em 2019, a equipe UNITI-LINCE realizou diversas oficinas temáticas para capacitar e atualizar os membros da equipe. As oficinas são ministradas pelos membros da equipe, bolsistas ou servidores, e se destinam a difusão de conhecimentos, atualização de conteúdos e capacitação na área de tecnologia, a saber:

- LATEX usando várias IDEs e terminal;
- LATEX usando Sharelatex (Ferramenta Online);
- LATEX usando Overleaf (Ferramenta Online);
- GNU/Linux;
- Virtualização com QEMU;
- Instalação do SO *Debian, Deepin e Manjaro*;
- *Linux* banco de dados relacional com *Postgresql*;
- *Badbloks*;
- Formatação *Windows* original em *Dual Boot com Linux Mint*;
- Formatação *Linux Ubuntu* em *Dual Boot com Linux Mint*;
- Instalação e compartilhamento de impressoras em diversos SO;

4.4.3 Execução de Formatações e Outras Ações na área de TI

A execução de todas as ações na área de TI, inclusive as formatações, são realizadas sob supervisão e orientação, com base em procedimentos de serviços já definidos na Unidade. Estes procedimentos de serviço são analisados e testados durante expediente dos membros da equipe e objetivam reduzir distorções e erros na prestação do suporte em relação ao uso de tecnologias de informação.

Entre os procedimentos definidos, constam:

- Instalação *hardwares* e periféricos (computador, mouse, caixa de som, teclado, estabilizador, impressora, *webcam*, *scanner*, e projetor multimídia);
- Remoção de Vírus em dispositivos de armazenamento;
- Instalação de *software* e demais ferramentas que impeçam a dissiminação de vírus e *malware* em SO vulneráveis como o Sistema *Windows*;
- Compartilhamento de pastas e impressoras em SO *Windows* e *Linux*;
- Clonagem de *Hard Disk*;
- Instalação dos principais *softwares* desenvolvidos para edição de texto, navegação na *internet*; reprodução e edição de vídeos e imagens;

- Formatação *Windows* original em *Dual Boot com Linux Mint*;
- Formatação *Linux Ubuntu* em *Dual Boot com Linux Mint*;

4.4.4 Elaboração de Tutoriais

A partir de 2018, a UNITI-LINCE tem orientado todos os membros da equipe a registrar a produção de conhecimento desenvolvida na Unidade. Dessa forma, foram criados diversos tutoriais, sob reserva de autoria e com licença *Creative Commons*, que permite a distribuição gratuita da obra protegida por direitos autorais. Estas licenças também permitem o compartilhamento, uso e a construção sobre a obra produzida, integrando, assim, elevada disseminação do conhecimento produzido.

Entre os tutoriais produzidos constam:

- Tutorial de Formatação do SO *Linux Mint 19.2 e Ubuntu 18.04*;
- Manual de Instalação de *Softwares* da UNITI-LINCE;
- Tutorial Compartilhamento de Impressora no SO *Windows*;
- Tutorial Conferência *Web RNP*;
- Tutorial Remover Vírus *PenDrive*;
- Tutorial de compartilhamento de impressora *Linux/Windows*;
- Tutorial de instalação e uso do *VirtualBox*;
- Reconfiguração de Rede *HP-DeskElite UNITI-LINCE*;
- Proteger *PenDrive* contra vírus;
- Tutorial Corrigir *BadBlocks*;
- Tutorial Numeração de Linhas no *LibreOffice*;
- Tutorial de Reinstalação de Impressora;
- Manual de Instalação de *softwares* no SO *Windows* de Equipamentos Externos;
- Manual de Instalação de programas *softwares* no SO *Windows* da UNITI-LINCE;
- Tutorial de instalação do *Ubuntu*;
- Manual de instalação de *software*;
- Manual de compartilhamento de pasta computador servidor;
- Manual *Proxy*;
- Tutorial *GOOCR*;

- Manual de Instalação de *softwares* no SO *Windows* do UNITI-LINCE;
- Tutorial de uso do *Acronis True Image*;
- Tutorial para instalação do *Gcompris/Snap*;
- Tutorial de configuração de IP 200;
- Tutorial de uso do *Revo Uninstaller*;
- Manual de instalação da plataforma *Java*;
- Manual de Formatação do SO *Windows*;
- Tutorial para remover *Vírus Clow.vbe*;
- Tutorial de Reinstalação do *GRUB*;
- Manual de Instalação de Programas SO *Linux* da UNITI-LINCE;
- Tutorial de remoção de senha esquecida do SO *Windows*
- Tutorial Compartilhamento de Impressora;
- Manual Uso do *Google Docs* para transcrição de áudio em texto;
- Tutorial de reinstalação do *GRUB*;
- Tutorial *Backup e Recovery com Clonezilla*;
- Manual para remoção do vírus *Manoel.doc*;
- Tutorial de Compartilhamento de Impressora via *CUPS*;
- Tutorial para Criar *Pendrive Bootavel com Etcher*;
- Tutorial Instalação e Resolução de Problemas SIE;
- Particionamento de *Hard Disk*;
- Manual de instalação do *Geogebra*;
- Tutorial de Instalação *Hot Potatoes*
- Tutorial de Instalação de Impressora Compartilhada no SO *Windows*;
- Tutorial de instalação e uso do *GNOME Disk Utility*;
- Tutorial de resolução de problemas com o serviço *spooler* de impressão do SO *Windows*;
- Tutorial de instalação do *Debian*;

4.5 Parcerias para Desenvolvimento de Estágios

A Unidade de Tecnologia de Informação - LINCE, desde sua criação, sempre possibilitou ambiente e recursos para desenvolvimento de estágios na área de **Tecnologia de Informação**, em especial, naquelas cujas ferramentas são voltadas para a Educação.

4.5.1 Parceria para Desenvolvimento de Estágio Supervisionado com o Colégio Politécnico - UFSM

A UNITI-LINCE em parceria com ao Colégio Politécnico da UFSM possibilitou em sua estrutura o desenvolvimento de atividade de Estágio Curricular Supervisionado de 300 horas para formação no Curso Técnico em Informática do Colégio Politécnico da UFSM. O primeiro estágio foi desenvolvido pela Acad. Nataly Pozzer Aloy Krentkowski, sob orientação do Prof. Gabriel Marchesan e supervisão do Diretor da UNITI-LINCE, Everton W. Bocca, e dispôs, como objetivo geral, acompanhar e mapear a execução das atribuições da UNITI-LINCE em relação às atividades de Tecnologia de Educação.

4.6 Softwares Instalados

Em vista às solicitações dos usuários, servidores técnicos administrativos, servidores docentes e alunos, a UNITI-LINCE mantém instalados em seus laboratórios diversos *softwares*. Alguns programas instalados foram desenvolvidos especialmente para área educacional, como, por exemplo, *Gcompris ou Scratch*. outros foram criados para a acessibilidade, como no caso do *Dosvox, NVDA e Braille Fácil*, ou até mesmo para edição de imagens e arquivos audiovisuais. Cabe ressaltar, nesta perspectiva, que todos os *softwares* instalados pela Unidade **são gratuitos ou possuem licença de utilização**.

Abaixo segue a lista de alguns *softwares* disponíveis nos equipamentos da UNITI-LINCE:

- ⇒ Audacity (*Programa de edição digital de áudio*)
- ⇒ Brasero (*Programa de gravação de disco*)
- ⇒ Cinelerra -cv (*Programa para edição de vídeo e áudio*)
- ⇒ Cheese (*Aplicativo de webcam do GNOME*)
- ⇒ Chromium (*Programa navegador web*)
- ⇒ Opera (*Programa navegador web*)
- ⇒ Firefox (*Programa navegador web*)
- ⇒ Chrome (*Programa navegador web*)
- ⇒ Gcompris (*Suíte educacional para crianças com idade entre 2 e 10 anos.*)
- ⇒ LogiSim (*Ferramenta educacional que permite a simulação digital de circuitos lógicos*)
- ⇒ Geogebra5 (*Aplicativo de matemática que combina conceitos de geometria e álgebra*)
- ⇒ Gparted (*Aplicativo GNOME para edição de partições*)
- ⇒ Inkscape (*Software livre para editoração eletrônica de imagens e documentos vetoriais*)
- ⇒ Kazam (*Programa para gravar as atividades executadas na tela de seu computador*)

- ⇒ Kdenlive (*Programa editor de vídeo open-source*)
- ⇒ Kgeography (*Software livre educacional que permite a aprendizagem de geografia*)
- ⇒ Kolourpaint4 (*Software livre de edição e criação de imagens*)
- ⇒ Libreoffice (*Suíte de aplicativos livre para escritório*)
- ⇒ Openshot (*Programa editor de vídeo*)
- ⇒ Rar (*Software compactador e descompactador de dados*)
- ⇒ Scratch (*Software para desenvolver histórias interativas, jogos e animações*)
- ⇒ Semantik (*Aplicativo de mapeamento conceitual*)
- ⇒ CmapTools (*Programa para mapa conceitual*)
- ⇒ Vym (*Programa para cria mapas conceituais*)
- ⇒ Xmind (*Programa para cria mapas conceituais*)
- ⇒ Vokoscreen (*Programa gravador tela*)
- ⇒ NVDA (*Programa acessibilidade leitor de tela*)
- ⇒ Braille Fácil (*Programa acessibilidade compilador de texto em Braille*)
- ⇒ Dosvox (*Programa acessibilidade para intereção usuário equipamento*)
- ⇒ Aptitude (*Interface em modo texto para o sistema de pacotes do Debian GNU/Linux*)
- ⇒ Fbreader (*Programa leitor de livros eletrônicos*)
- ⇒ Flatpak (*Utilitário para implantação de software, gestão de pacote e virtualização*)
- ⇒ Gdebi Ferramenta que permite instalar pacotes no Linux
- ⇒ Gnome-Panel (*Ferramenta para o GNOME/Linux*)
- ⇒ Gstreamer (*Framework para desenvolvimento de aplicações multimédia*)
- ⇒ Lame (*Cdificador de MPEG áudio*)
- ⇒ Java (*Plataforma para reprodução de programas*)
- ⇒ Snapd (*Sistema de gerenciamento de pacotes originalmente para Ubuntu*)
- ⇒ 7-ZIP (*Software compactador e descompactador de dados*)
- ⇒ Adobe Reader (*Programa para visualiar*)
- ⇒ Gimp (*Programa para edição de imagens*)
- ⇒ Inkscape Programa editor profissional de gráficos vetoriais
- ⇒ Imprudence (*Programa para Imagens 3Ds*)
- ⇒ K-Lite Codec Pack (*Programa para reproduz vários formatos de áudio e video*)
- ⇒ Skype (*Programa para conferências e chamadas à distância*)
- ⇒ Avira Free (*Programa antítrus*)
- ⇒ DirectX 11 (*Ferramenta suporte para melhor desempenho audiovisual*)
- ⇒ Movie Maker (*Programa para edição de vídeos*)
- ⇒ Tarsia (*Programa para criar atividades matemáticas em forma de jogos*)
- ⇒ Photoscape (*Programa para edição de imagens*)
- ⇒ Time Freeze (*Programa para restaurar Sistema Windows*)
- ⇒ MendeleY (*Programa para editar e gerenciar artigos acadêmicos*)
- ⇒ SIE (*Ambiente integrado UFSM: acadêmico, gestão de pessoas e administrativo.*)

4.7 Informativo sobre Direitos Autorais

Em agosto de 2017 a UNITI-LINCE produziu informativo sobre Direitos Autorais e publicou em seu *site*. Isto porque, ao executar suas atribuições, a equipe enfrentou

diversas solicitações de atendimento relativos a cópias e *downloads* de *softwares*, filmes, músicas, livros e arquivos. Dessa forma, em reunião interna, definiu-se:

- Procedimento da equipe em relação às solicitações de cópias de livros e documentos através do periférico *scanner*;
- Procedimento da equipe em relação à solicitação de cópias de *CD e DVD*;
- Procedimento da equipe em relação aos *downloads* de arquivos de vídeos, música ou texto.
- Criar informativo para divulgar para Comunidade Acadêmica do CE;

4.7.1 Informativo Divulgado à Comunidade Acadêmica do CE

A UNITI-LINCE informa à Comunidade Acadêmica do Centro de Educação que sua atribuição em “*apoiar as atividades acadêmica e administrativas, dando suporte no uso das tecnologias de informação*”, conforme dispõe Memorando N° 270/15 da Direção do Centro Educação, inclui, necessariamente, o auxílio no uso de *softwares e hardwares*, para cópias de *CD*, escaneamento de livros e documentos e até mesmo *downloads* de arquivos, filmes, *softwares* de computadores e documentários da *internet*.

Contudo, ainda que seja atribuição da Unidade, a execução dos serviços e das atribuições mencionados precisa ser interpretada através do Processo Administrativo da UFSM, N° 23081.035012/2017-54 e da Lei de Direitos Autorais, precisamente nesta, o que menciona o art. 29. Sendo assim, permanece consistente a orientação que a Equipe UNITI-LINCE tem dado a todos os usuários solicitantes de cópias de *CD*, escaneamento de livros e *downloads*: **depende de autorização prévia e expressa do autor (pessoa que fez a obra) a reprodução (cópia) parcial ou integral da obra fixada em qualquer meio tais como *CD, DVD, livro, arquivo de vídeos, software, dentre outros*.**

Em relação à “*reprodução (cópia) de pequenos trechos de uma obra, em um só exemplar, realizada pelo próprio copista, sem intuito de lucro e para uso privado*”, disciplinado no art. 46, inciso II, da referida Lei de Direitos Autorais, a UNITI-LINCE ressalta que não recebeu orientação administrativa expressa dos órgãos competentes da UFSM quanto ao conceito de “*pequenos trechos*” utilizado pela legislação. Com isso, diante desse silêncio administrativo, a Unidade observa o que determina o PARECER AGU/PGF/PF-ENAP n° 07/2010, ou seja, a expressão “*pequenos trechos*” **limita-se a no máximo 10 % da obra**.

Enfim, a Unidade mantém a mesma disciplina e conduta adotada, ou seja, orientar todos os alunos, servidores técnicos administrativos e servidores docentes sobre a necessidade de se preservar os direitos autorais quando realizarem cópias de livros, *CDs* ou *DVDs*, *downloads* de arquivos, filmes ou documentários que possuam reserva de autoria. E, a reprodução, quando necessária, deve ser feita para fins exclusivamente privado (*para uso apenas do copista*), sem postar ou distribuir em qualquer meio público, limitada em até 10% do total da obra.

Em contrapartida, não há permissivo ou exceção legal em relação à utilização de *softwares* ou Sistemas Operacionais para computadores. Isto é, sua utilização dependerá de o mesmo ser gratuito ou licenciado (*usuário responsável pelo equipamento deve*

possuir licença de utilização), a fim de não caracterizar crime de contrafação (pirataria) e uso ilegal. A utilização não autorizada representa violação aos Direitos Autorais e sujeita o infrator à detenção de seis meses a dois anos ou multa, conforme art. 12 da Lei nº 9.609/98.

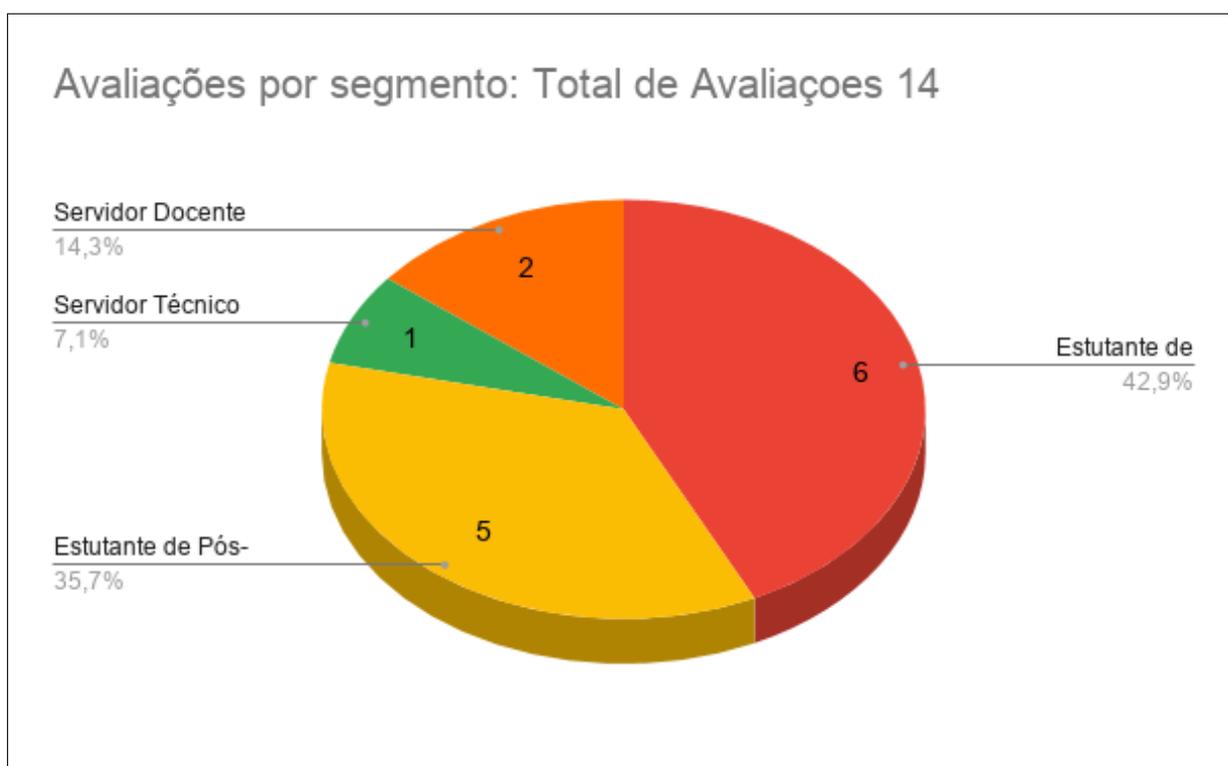
4.8 Resultado das Avaliações e Mecanismos de Controles Internos

Desde junho de 2016, a UNITI-LINCE disponibiliza em seus ambiente e no *site* da Unidade *Instrumento de Avaliação*, no modelo questionário *Google*, formatos digital e físico. O instrumento permite, em todos seus campos, além das respostas objetivas, a inserção de sugestões, críticas e elogios, a fim de que a Unidade tenha conhecimento do grau de satisfação dos usuários e corrija eventuais distorções apontadas.

Até 13 de dezembro de 2019 foram colhidas apenas **14 (quatorze)** resposta indicativas, resultado pouco expressivo e incapaz de apurar amplamente o grau de satisfação dos serviços prestados. Em reunião interna no final do segundo semestre de 2019, a Unidade apreciou que **a falta de divulgação do questionário UNITI-LINCE nos meios de comunicação oficiais do Centro de Educação (site do CE e boletim diário) resultaram na baixa quantidade de avaliações.**

Mesmo assim, a Equipe mapeou esse ínfimo conjunto de avaliações no sentido de conceber e considerar as sugestões, críticas e elogios presentes. A figura 4.1 representa as avaliações por segmento, sendo que o número mais expressivo de avaliações foi representado pela seção Estudante de Graduação e Estuante de Pós-Graduação.

Figura 4.1 – Gráfico Avaliações por Segmento: Total 14 (até 13/12/19).



A figura 4.2 manifesta a satisfação em relação às informações prestadas pela equipe nos atendimentos telefônicos. Os dados das seções "Não se aplica" e "Pouco satisfeito" foram analisados, a fim de que a Unidade pudesse corrigir as eventuais distorções. Em relação ao setor "Não se aplica" o campo sugestão, críticas e elogios não foi complementado, resultando, portanto, no desconhecimento da distorção. A seção "Pouco satisfeito", contudo, continha avaliação registrando que "o telefone deu indisponível por várias vezes". A equipe mapeou a data da ocorrência e constatou que coincidia com dia de queda na conexão de internet e indisponibilidade dos ramais telefônicos na UFSM.

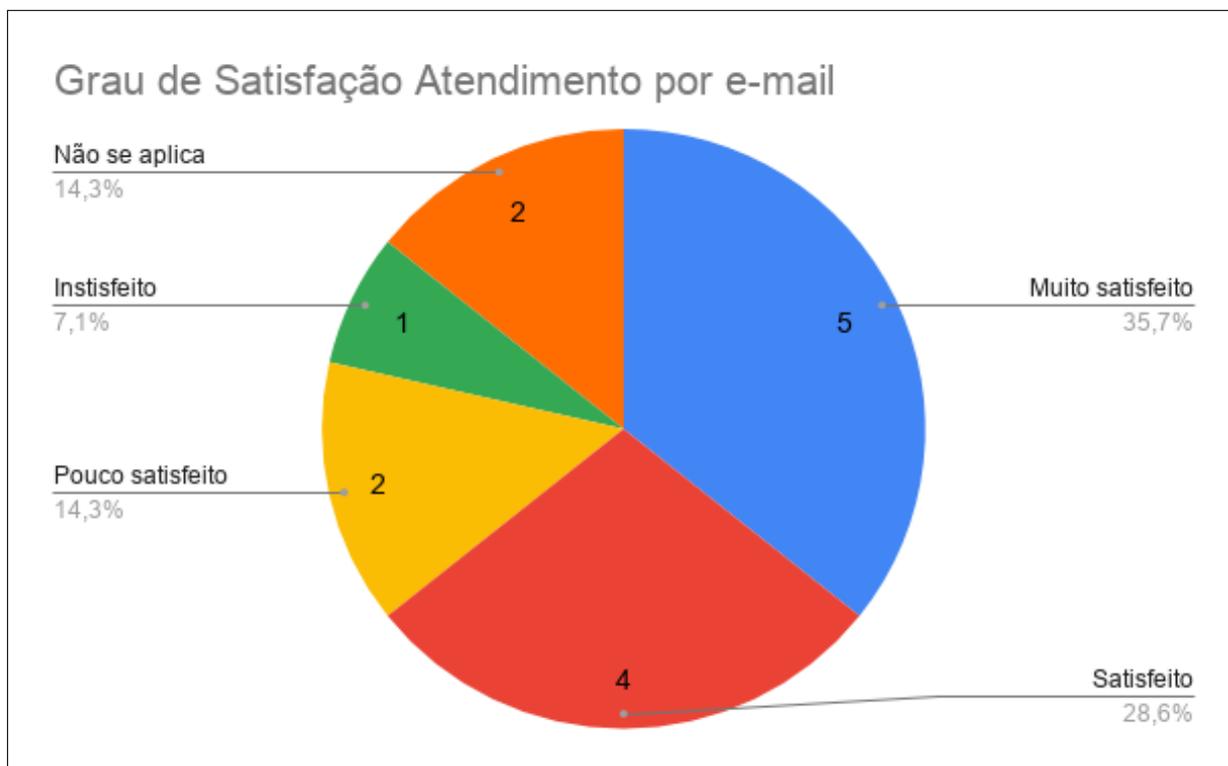
Figura 4.2 – Gráfico de Satisfação Atendimento Telefônico: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

A figura 4.3 representa o grau de satisfação em relação às informações e aos atendimentos por *e-mail*. As seções "Não se aplica", "Insatisfeito" e "Pouco satisfeito" não foram preenchidas com sugestões, críticas e ou elogios, resultando, igualmente, no desconhecimento da distorção. As seção "Muito satisfeito", entretanto, continha assertivas de elogios como "atendimento rápido", "informações prestadas foram suficientes" e "retorno rápido e eficiente".

Figura 4.3 – Gráfico de Satisfação Atendimento por E-mail: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Por sua vez, a figura 4.4 reflete o nível de satisfação do atendimento presencial. Nestes conjunto de dados, não havia sugestões, críticas ou elogios nas seções "Não se aplica", "Insatisfeito", "Satisfeito" e "Muito satisfeito". No campo "Pouco satisfeito" havia assertiva observando "que as regras de utilização dos laboratórios não eram claras".

A Unidade mapeou o atendimento e considerou que as sugestões inseridas não correspondiam com o que foi informado ao usuário. Isto porque, na ocasião do atendimento, foi ressaltado ao solicitante que os laboratório e demais ambientes administrados pela UNITI-LINCE somente poderiam ser reservados a servidores técnicos administrativos e servidores docentes e que as solicitações de reservas deveriam ser encaminhadas com antecedência.

Contudo, em face da adversidade e inconsistência apresentada pelo avaliador, a equipe reanalisou a publicidade das regras de reserva de seus ambientes e constatou que todas permaneciam publicadas no site da UNITI-LINCE⁸. Cabe ressar, ainda neste contexto, que a Unidade apenas executa as regras de agendamento definidas pela Direção do CE, mas reconhece que algumas destas podem tensionar o nível do atendimento prestado, como, por exemplo:

- Agendamentos em sequência para um mesmo usuário;
- Agendamentos dos ambientes apenas para servidores;

⁸As regras para reserva dos ambientes administrados pela UNITI-LINCE estão publicadas no endereço <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/agendamentos/>.

- Agendamentos do Auditório do LINCE apenas para servidores lotados no CE;
- Indeferimento das solicitações de reserva dos Laboratório para outros Centros Didáticos da UFSM;

Figura 4.4 – Gráfico de Satisfação Atendimento Presencial: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

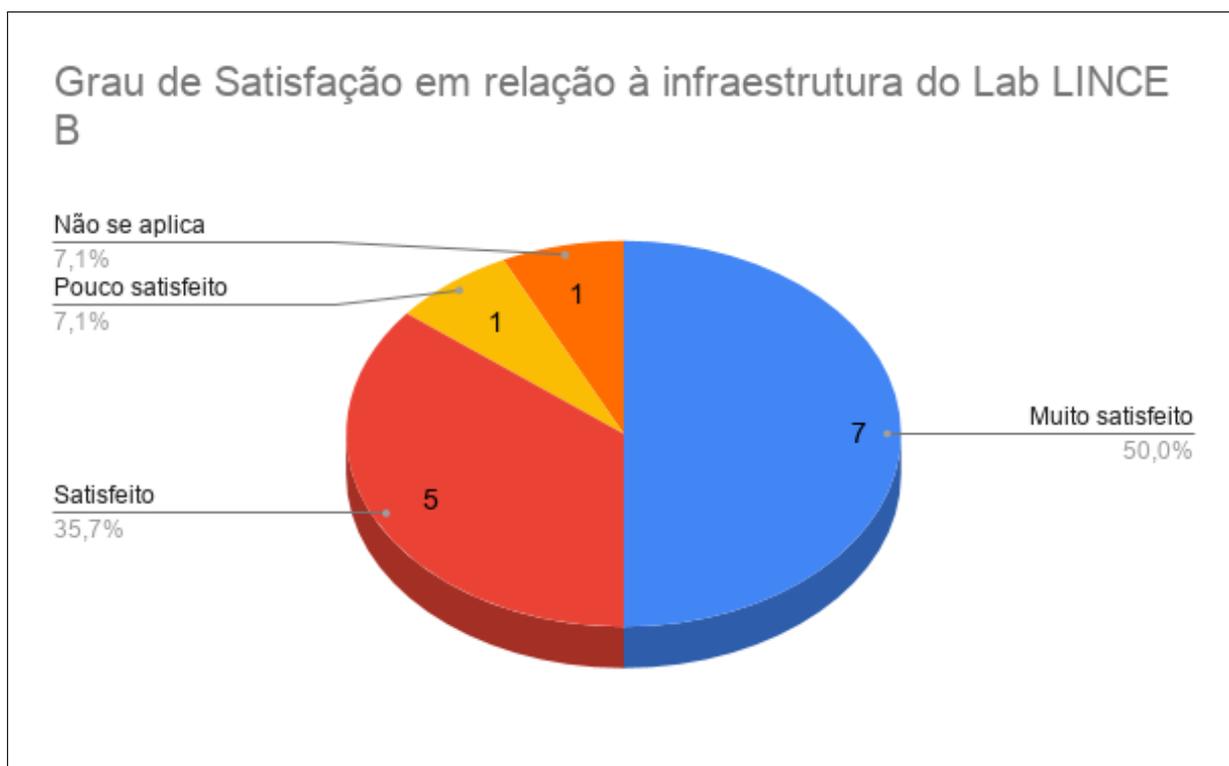
A UNITI-LINCE também elaborou questões para mensurar o grau de satisfação do usuário em relação à infraestrutura dos ambientes disponibilizados para reserva. A infraestrutura do Lab LINCE B, conforme figura 4.5, foi considerada "Muito satisfeita" por 50% (cinquenta por cento) dos avaliadores. A seção "Pouco satisfeito" expressou 7,1% (sete vírgula um) dos participantes e conteve avaliação dissertativa "acerca do tamanho da imagem projetada no ambiente".

Para corrigir a distorção apresentada, a Unidade promoveu a adequação do local do suporte do projetor multimídia instalado no ambiente e encaminhou à Direção do CE proposta de aquisição de projetor multimídia mais moderno e mais adequado para o ambiente. Nesta oportunidade, cabe lembrar que a Unidade, em outubro de 2016 e 2018 e agosto de 2019, encaminhou à Direção do CE proposta de modernização da infraestrutura do todo o Lab LINCE B, nos seguintes termos:

- Reformas das paredes internas, pintura e vedação acústica da parede entre os laboratórios;

- Adequação da estrutura do laboratório ao Plano de Prevenção Contra Incêndios;
- Aquisição de novos computadores e projetor multimídia para o laboratório;
- Adaptação do ambiente aos padrões de acessibilidade;

Figura 4.5 – Gráfico de Satisfação Infraestrutura do Lab LINCE B: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

A infraestrutura do Lab LINCE A também foi avaliada pelos usuários, conforme aponta a figura 4.6. As seções "Satisfeito" e "Muito satisfeito" contiveram, respectivamente, 42,9% (quarenta e dois vírgula nove por cento) e 35,7% (trinta e cinco vírgula sete por cento). A seção "Insatisfeito" manifestou 7,1% (sete vírgula um por cento) das avaliações. Esta última seção ainda conteve assertiva dissertativa indicado que "faltavam cadeiras e as disponíveis não estavam a altura do ambiente, mas os esforços adaptativos da equipe mereciam os maiores elogios possíveis".

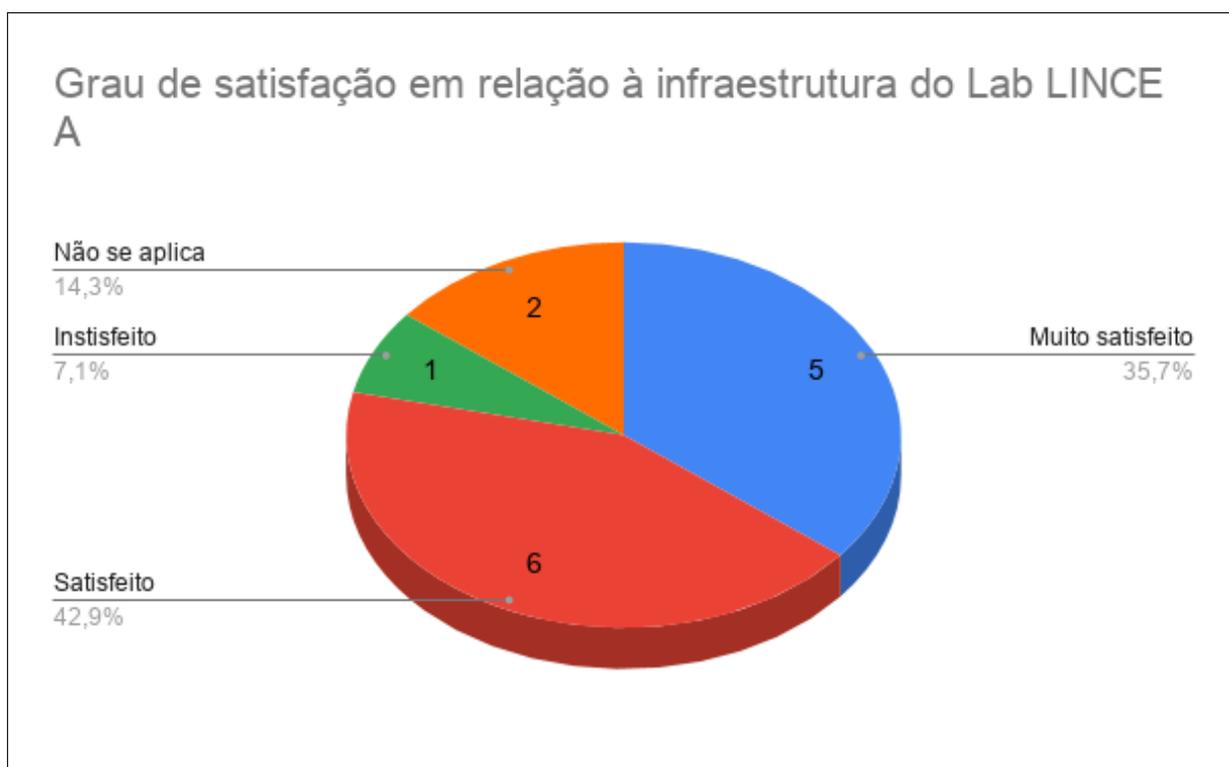
Ao planejar a infraestrutura do Lab LINCE A, a Unidade considerou a aquisição não só de equipamentos de TI, mas também a acessibilidade do ambiente, inclusive mesas e cadeiras novas. Contudo, em face de algumas adversidade no processo licitatório, a aquisição das cadeiras sofreram atrasos sucessivos, mas atualmente estão disponíveis para uso no ambiente.

Além disso, a Unidade também enviou à Direção do CE outras proposta de modernização do Lab Lince A:

- Reforma das paredes internas, pintura e vedação acústica da parede entre os laboratórios;

- Adequação da estrutura do laboratório ao Plano de Prevenção Contra Incêndios;
- Abertura de porta para o Lab LINCE A;
- Aquisição de projetor multimídia para o laboratório;
- Adaptação do ambiente aos padrões de acessibilidade;

Figura 4.6 – Gráfico de Satisfação Infraestrutura do Lab LINCE A: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

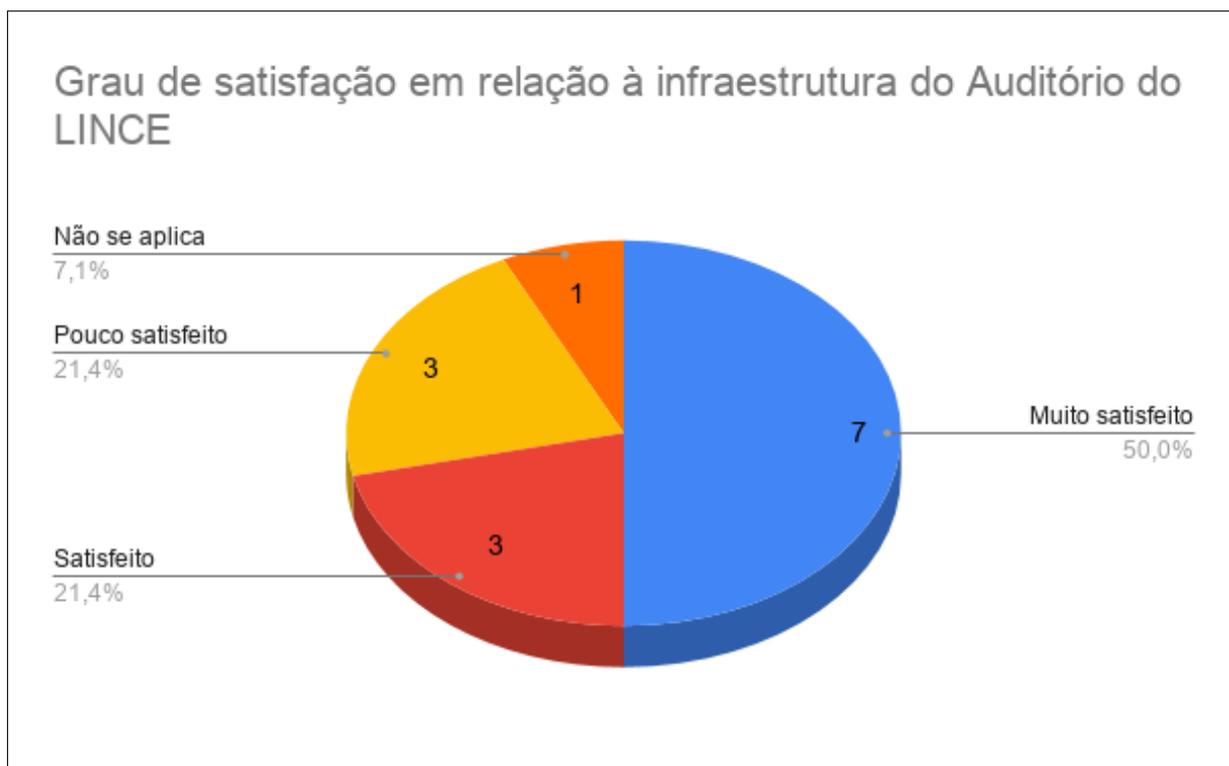
Em relação ao Auditório do LINCE, "Satisfeito" e "Muito satisfeito" constituíram 70% (setenta por cento) das avaliações. Apesar disso, a seção Pouco satisfeito abrangeu cerca de 21% (vinte e um por cento) das avaliações e compreendeu as seguintes sugestões: *destinar o ambiente apenas para defesas de TCCs, bancas de mestrado e doutorado, equipar o ambiente com equipamentos para conferência à distância e evitar que os usuários anteriores mexam na configuração dos cabos.*

A equipe, em reunião interna, analisou as sugestões e críticas inseridas na seção **Grau de Satisfação em Relação à Infraestrutura do Auditório do LINCE** e considerou o seguinte:

- As regras de utilização do ambiente são definidas pela Direção do Centro, portanto, cabe à Gestão Administrativa do Centro de Educação definir para quais atividades será destinado o Auditório do LINCE;
- A Unidade manterá publicado no *site* as regras de utilização de cada ambiente;

- A Unidade orientará os usuários para evitar alterações na instalação dos equipamentos do ambiente.
- As propostas de aquisição de equipamentos para modernização tecnológica dos ambientes foram encaminhadas à Direção do CE;

Figura 4.7 – Gráfico de Satisfação Infraestrutura do Auditório do LINCE: Total 14.

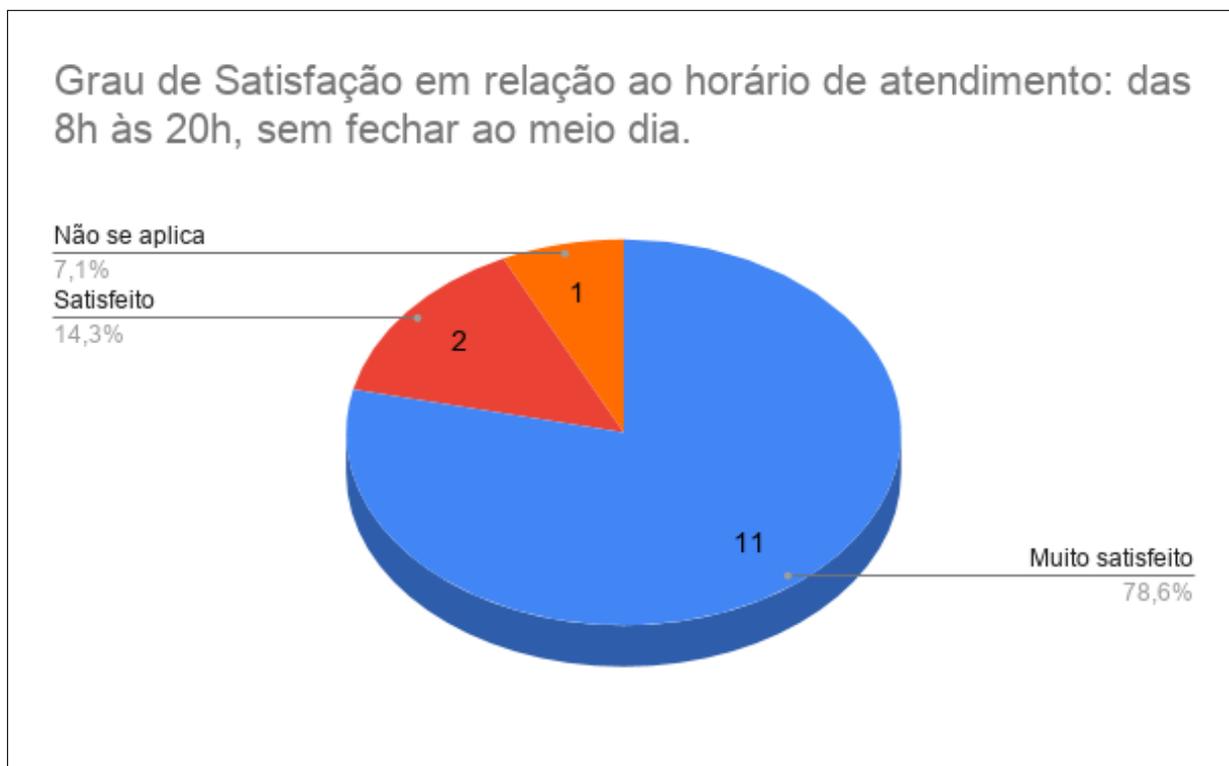


Fonte: Acervo próprio da Unidade

Por fim, a Unidade colheu informações sobre o grau de satisfação dos usuários em relação ao horário de atendimento e a qualidade dos serviços prestados **após a flexibilização da jornada de trabalho**. Consoante essa perspectiva, além de expandir o horário de expediente para 12 horas, atendendo seus usuários das 8h às 20h ininterruptamente, a UNITI-LINCE, por força do art. 9º da Resolução 010/2013 da UFSM, necessitou implementar ferramentas permanentes de controle de qualidade acerca dos serviços prestados.

O gráfico, Figura 4.8, **demonstra que mais de 90%** dos usuários consideraram satisfatório o horário de expediente das 8h às 20h, sem fechar ao meio dia. A equipe analisou a seção e constatou que não houve inserção de respostas dissertativa nos campos *críticas, sugestões e elogios*, nos itens "Muito Satisfeito, Satisfeito e Não se aplica". Em vista ao conjunto de dados avaliado, a Unidade conclui que o mecanismo de controle tem indicado **consideravelmente adequado o horário de expediente após a flexibilização da jornada de trabalho**.

Figura 4.8 – Gráfico de Satisfação Em Relação Horário de Atendimento: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

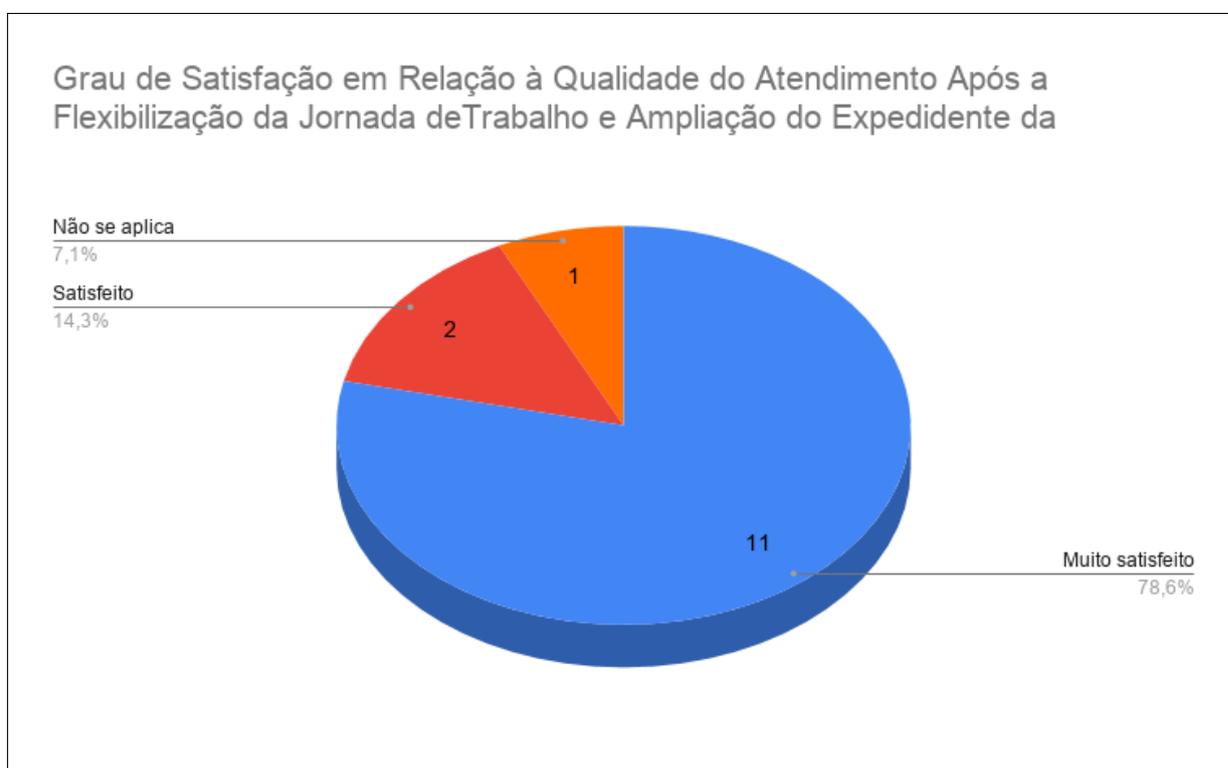
Por fim, a Figura 4.9 representa o grau de satisfação em relação à qualidade dos atendimentos após a flexibilização da jornada de trabalho. As seções *Muito satisfeito* e *Satisfeito* representaram mais de 90% (noventa por cento) do universo das avaliações, ou seja, 13 (treze) das 14 (quatorze) avaliações inseridas. A seção *Não se aplica*, por sua vez, retratou apenas 1 (uma) avaliação, inclusive sem inserção de sugestões, críticas ou elogios na questão dissertativa.

A Unidade, igualmente ao demais mecanismos indicativos, avaliou os dados inseridos no campo "Grau de Satisfação em Relação à Qualidade do Atendimento Após a Flexibilização da Jornada de Trabalho e Ampliação do Horário de Expediente" e concluiu o seguinte:

- A ampliação do horário de atendimento decorrente da flexibilização da jornada de trabalho **não influenciou na qualidade dos serviços prestados pela UNITI-LINCE**;
- A quantidade de dados coletados representa parcela ínfima se comparada a totalidade de usuários presentes no CE;
- A falta de divulgação do questionário UNITI-LINCE nos meios de comunicação oficiais do Centro de Educação *site do CE e boletim diário* impactaram na quantidade de avaliações;
- Todas as solicitações de divulgação do questionário avaliativo da UNITI-LINCE já foram encaminhadas à Direção do CE;

- Todas as avaliações deviam ser consideradas, ainda que o universo de dados colhidos sejam inexpressivo em relação à quantidade de usuários;
- Em vista a quantidade inexpressiva de avaliações, optou-se por considerar em destaque as avaliações dissertativas inseridas nos eixos *críticas, elogios e sugestões*;
- A UNITI-LINCE, até dezembro de 2019, não teve acesso a nenhum outro dado avaliativo coletado ou pela Direção do CE ou pela CAICE/CE que pudesse representar mecanismo de orientação, correção e controle em relação ao serviços e suportes de TI prestados;

Figura 4.9 – Gráfico de Satisfação Em Relação à Qualidade de Atendimento: Total 14.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

5 Referências

BRASIL.Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Relatório Anual de Ações Realizadas e Atendimentos**. Disponível em:

<https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/atendimentos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL.Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Unidade de Tecnologia de Informação do CE- UNITI-LINCE-CE. **Tutorial Conferencia Web RNP**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/conferencia-web-rnp/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL.Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Unidade de Tecnologia de Informação do CE- UNITI-LINCE-CE. **Memorando 032/2019 UNITI-LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/wp-content/uploads/sites/762/2019/10/Memorando-32-UNITI-LINCE-esclarecimento-sobre-Memorando-CPD.pdf>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL.Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Unidade de Tecnologia de Informação do CE- UNITI-LINCE-CE. **Memorando 033/2019 UNITI-LINCE**. Disponível em:<https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/wp-content/uploads/sites/762/2019/10/Memorando-33-UNITI-LINCE-esclarecimento-sobre-Regulariza-de-Software.pdf>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL.**LEI N° 9.609, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL.**LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Projeto Software Livre no LINCE**. Disponível em:

<https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/projetos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Levantamento dos Equipamentos de Tecnologia da Informação no Centro de Educação**. Disponível em:

<https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/projetos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Projeto Repositório de GNU Linux Livre no LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/projetos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Projeto Suporte Técnico de TI da UNITI-LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/projetos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Instrumento de Avaliação da Unidade de Tecnologia de Informação - UNITI-LINCE-CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 042/2016 UNITI-LINCE - Modernização da Infraestrutura dos Laboratórios e Adequação ao Plano de Prevenção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 004/2017 UNITI-LINCE - Modernização da Infraestrutura dos Laboratórios e Adequação ao Plano de Prevenção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 004/2018 UNITI-LINCE - Modernização da Infraestrutura dos Laboratórios e Adequação ao Plano de Prevenção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 028/2011 UNITI-LINCE - Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 017/2018 UNITI-LINCE - Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 018/2018 UNITI-LINCE - Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 023/2018 UNITI-LINCE - Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 029/2019 UNITI-LINCE - Proposta de Criação de Sala Multiuso e Modernização Tecnológica dos Espaços do CE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/orientacoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 021/2016 UNITI-LINCE - Solicitação de Divulgação do Instrumento de Avaliação UNITI-LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/memorandos-e-resolucoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Memorando 035/2016 UNITI-LINCE - Solicitação de Divulgação do Instrumento de Avaliação UNITI-LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/memorandos-e-resolucoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Portaria UFSM 78.146 de 25 de setembro de 2016 - Concede Flexibilização da Jornada de Trabalho na UNITI-LINCE**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/memorandos-e-resolucoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **PORTARIA N. 76.334, DE 9 DE SETEMBRO DE 2015 - Comissão de Avaliação e Acompanhamento da Implantação do Horário Corrido Escalonado**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/memorandos-e-resolucoes/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Unidade de Tecnologia de Informação do CE - UNITI-LINCE-CE. **Regras para Agendamentos**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/laboratorios/lince/agendamentos/>. Acesso em 21 de janeiro de 2020.

Obs. As licenças constantes neste documento permitem *download* e o compartilhamento do conteúdo desde que se atribua os Direitos Autorais, mas **NÃO** permitem alterações de nenhuma parte do conteúdo ou utilização para fins comerciais. **Contudo, fica expressa a autorização para Direção do Centro de Educação/Gestão 2019 - UFSM - utilizar em seu relatório anual os gráficos e informações constantes nesta documento .**