

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE
CAMPUS AVANÇADO LAJES
CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

MARIA LUIZA SOUZA CASSIMIRO

**SOMANDO SABERES: MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES NAS ESCOLAS
DE LAJES/RN.**

LAJES/RN
2020

MARIA LUIZA SOUZA CASSIMIRO

**SOMANDO SABERES: MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES NAS ESCOLAS
DE LAJES/RN.**

Relatório de Prática Profissional apresentado ao Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Avançado Lajes, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientador (a): Prof. Ms. Kátiuscia Lopes dos Santos.

LAJES/RN
2020
RESUMO

A informática não se resume somente em redes sociais, a internet e computadores abrangem várias áreas, algumas foram trabalhadas durante a prática profissional. Tomando conhecimento adquirido mais diverso e amplo. Colocando em prática o que foi visto na teoria como todas as competências que foram trabalhadas até o momento durante a prática profissional. Sendo algumas delas, montagem e a manutenção de computadores atrelada ao ensino teórico da informática, que são base do presente relatório. Este documento mostra várias atividades executadas.

Palavras-chave: Escola. Manutenção. Hardware. Computadores.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de ser breve nas palavras, mas tenho que agradecer primeiramente ao Professor João Saturnino, pela ideia incrível desse projeto, no qual me ajudou para a conclusão do curso, como também, irá ajudar a outros alunos. Em segundo tenho que agradecer imensamente a Professora e Orientadora Katiuscia Santos, por todo apoio e ensinamento, por em meio a outros assuntos para resolver, se dedicou a nos ajudar. Em terceiro, porém não menos importante, gostaria de agradecer a minha dupla do projeto, a aluna Yaritzza Barbalho, que sempre foi compreensiva, e sempre me ajudou nos meus medos em relação a essa experiência.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPU	Central Processing Unit
ELOY	Escola Municipal Doutor Eloy de Souza
EEFOC	Escola Estadual Francisco de Oliveira Cabral
AGSTI	Assessoria de Gestão de tecnologia da Informação
IFRN Norte	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 DADOS GERAIS DA PESQUISA/EXTENSÃO/ESTÁGIO	8
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
4 METODOLOGIA	11
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	14
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS	16
APÊNDICE A	17
APÊNDICE B	18
APÊNDICE C	19
ANEXO A – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO	20

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como função relatar ou fazer uma recuperação da experiência vivenciada na prática profissional, na área de manutenção e suporte de computadores para obtenção do certificado de conclusão do ensino médio técnico em Informática no IFRN, o qual está sendo realizado tendo carga de 25 horas semanais, cinco dias por semana.

A prática profissional foi concedida nas escolas, EEFOC e Eloy de Souza, que se localizam na cidade de Lajes Rio Grande do Norte, nas quais desenvolvemos trabalhos na área da informática, especificamente em manutenção de computadores.

A prática de extensão tem como título *somando saberes*, este projeto foi criado pelo professor João Saturnino, no qual é o coordenador. Tal projeto está concomitante as disciplinas de: Matemática III; Língua Portuguesa e Literatura; Organização e Manutenção de Computadores; Programação com Acesso a Banco de Dados; Arquitetura de Redes de Computadores, dentre outras disciplinas. No entanto, essa prática tem o foco nas atividades de Organização e Manutenção de Computadores.

2 DADOS GERAIS DA PESQUISA/EXTENSÃO/ESTÁGIO

Título do projeto/Nome da empresa: *Somando Saberes: Manutenção de Computadores nas escolas de Lajes/RN.*

Período de realização: 20/08/2019 a 03/03/2020

Total de horas: Mínimo de 340 horas.

Orientador: Katuscia Lopes dos Santos.

Função: Professora.

Formação profissional: Mestra em Engenharia Elétrica.

Primeiramente foi feito o levantamento das máquinas das escolas onde foram realizadas as atividades, após esse levantamento, existe os diagnósticos dessas máquinas, onde foi feito os testes nas CPU'S e os demais componentes Hardware daqueles computadores. Quando verificado problemas na máquina, a mesma deverá ser levada para o laboratório do Campus Avançado Lajes, para ser feita manutenção.

Quadro 1 – Síntese das Atividades do Aluno no Projeto.

CARGA HORÁRIA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	RESULTADOS ALCANÇADOS
2Hrs	Levantamentos das máquinas do ELOY.	Realizado.
3Hrs	Levantamento das máquinas no EEFOC.	Realizado.
2Hrs	Transportação das máquinas do EEFOC até o IFRN/Lajes.	Realizado.
4Hrs	Verificação do funcionamento das máquinas no EEFOC.	Realizado.
13Hrs	Verificação do funcionamento das máquinas no IF.	Realizado.
120Hrs	Limpeza das máquinas.	Realizado.
18Hrs	Formatação das máquinas.	Realizado.
	Reinstalação das máquinas no EEFOC.	Em andamento.

Fonte: autoria própria (2019).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A prática profissional é uma etapa fundamental no processo de formação acadêmica para se tornar um profissional de qualidade. Com atividades que integra o processo de ensino e aprendizagem, a prática profissional é um momento da formação acadêmica que serve para orientar acerca das situações reais de trabalhos no cotidiano das instituições de ensino. Trata-se um espaço onde se relaciona a teoria e a prática.

*Segundo as últimas pesquisas do IBGE, metade (50%) das residências no Brasil possui pelo menos um **PC ou Notebook** em casa. Dependendo da região esse número é bem maior. Diante disso, a demanda por profissionais que realmente saibam como realizar a manutenção de computadores é enorme. Além disso, a crise faz com que, em um primeiro momento, as pessoas busquem mais o conserto dos equipamentos, para não precisar comprar um novo. No entanto, a concorrência é grande. A quantidade de “profissionais” prestando esse tipo de serviço é muito alta. Na realidade, o mercado está cheio de aventureiros também chamados de “sobrinho da informática”, que conhecem apenas partes do básico e muitas vezes não conseguem resolver os problemas de seus clientes, ou acabam até piorando. (Website Manutenção de Computadores, 2020)*

O técnico em manutenção e suporte em informática realiza manutenção de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Mas antes de tudo é necessário que esses

técnicos saibam quais são as ferramentas e as técnicas necessárias para que o trabalho possa ser executado com segurança. (LOPES, 2008)

4 METODOLOGIA

4.1. Caracterização do local de estudo

4.1.1. IFRN – Campus avançado Lajes

O Campus Avançado Lajes do IFRN, localizado na rodovia BR 304, Km 120, Centro, Lajes-RN, faz parte da 3ª fase de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Estado. Com um terreno de 65 mil m², doado pela União, e 4.500 m² de área construída, a nova escola federal, vinculada à Reitoria do Instituto Federal, tem capacidade de atender a 600 alunos e acomodar 52 servidores (22 técnicos-administrativos e 30 professores). O Campus Avançado Lajes beneficia cerca de 50 mil habitantes de oito municípios da microrregião de Angicos, podendo sua influência alcançar mais locais da mesorregião Central Potiguar. Desde setembro de 2015, as atividades foram iniciadas nas instalações do Campus.

4.2 Caracterização das atividades desenvolvidas

Nosso primeiro contato foi na Escola Municipal Doutor Eloy de Souza, em seguida foi feita uma visita a Escola Estadual Francisco de Oliveira Cabral, onde em ambas foi explicado como funcionaria o desenvolvimento das atividades, juntamente com a orientadora Katiúscia Lopes. Aproveitou-se a ida até as referidas escolas para fazer o levantamento das máquinas disponíveis na escola, seja na quantidade de monitores, CPU's, estabilizador, impressoras, teclados, dentre outros equipamentos.

Tiveram alguns problemas em relação ao tempo de retornar nas escolas para fazer o diagnóstico, mas no dia 27 de novembro, foi retomado a visita no EEFOC para fazer essa atividade. Houve um pouco de dificuldade para conseguir organizar os cabos para cada computador, no entanto quando foram organizados, partiu-se para a etapa do diagnóstico em si. Conseguiu-se testar quatro máquinas, e somente uma ligou, porém ela passou somente alguns minutos ligado. Em relação as outras

três máquinas, não ligaram. Foi indenticado nas quatro máquinas, problemas no gabinete.

Com esses problemas identificados, retornou-se do dia seguinte para pegar a autorização da Diretora da escola, para fazer o transporte das máquinas até o laboratório de manutenção do Campus.

Inicialmente o planejamento era de fazer a manutenção nas 29 máquinas encontradas no laboratório de informática da Escola Estadual Francisco de Oliveira Cabral, no entanto como houve um atraso em relação ao transporte, quando voltou-se já havia acontecido uma manutenção em algumas das máquinas, restando assim, apenas 10 máquinas para a manutenção. Com isso, foi decidido fazer a seguinte divisão, cada orientanda ficaria com 5 máquinas. Após essa decisão, foi levado 6 máquinas para o laboratório de manutenção do campus lajes, onde foi realizado os procedimentos, testado as máquinas, identificado os problemas, feito a limpeza, formatado e adicionado o Windows 7 como novo sistema operacional.

No dia 02 de Março(Segunda-Feira), houve o retorno até a escola para pegar as outras 4 máquina que precisavam de manutenção, no entanto, a orientanda responsável por essas referidas máquinas, é a aluna Yaritzza Barbalho.

Por fim, no dia 03 de Março(Terça-Feira), foi feita a visita novamente a Escola Estadual Francisco de Oliveira Cabral, para entregar as 6 primeiras máquinas de volta para escola, com o funcionamento adequado para os alunos.

Deve-se fazer um adendo importante em relação à Escola Municipal Doutor Eloy de Souza, pois nesta escola quantia um número baixo de computadores para serem realizados a manutenção, e como a demanda da outra escola era maior, escolheu-se por apenas cadastrar a Escola no sistema de chamado, e sendo assim liberando espaço para outra dupla realizar a prática no Eloy.

4.3 Ferramentas Utilizadas

A princípio foi utilizado de um sistema já existente, onde necessitou da ajuda da AGSTI do campus para deram assistência a algumas alterações no sistema, porém como era preciso de agilidade, foi feita a opção pelo método tradicional, pois

essas alterações tiveram um pequeno atraso, então os chamados foram feitos por meio de documentos.

Existia o Documento de Relatório de Diagnóstico, que foi o primeiro documento utilizado, pois foi nele que colocamos as características da escola, por exemplo, a quantidade de Nobreak, Estabilizador, Computadores tipo desktop no setor administrativo e no laboratório.

O segundo documento utilizado foi para o chamado técnico feito pela escola, no qual cada máquina foi enumerada para obter seu número de chamado, e foi destacada a queixa sobre ela. O terceiro documento foi o da Ficha de Diagnóstico, que serviu auxílio, pois tinha os Códigos para o Diagnóstico que descreviam os erros. E por último outro documento no qual eram listados todos os computadores com problemas, para ter uma monitoria em relação ao que já foi feito.

4.4 Manutenção corretiva e preventiva

A manutenção corretiva consiste na correção imediata de algum problema que esta afetando o funcionamento da máquina ou seus componentes, onde em alguns casos é necessária a substituição, pois esses componentes podem ter sido danificados.

Já a manutenção preventiva é aquela que tem o monitoramento ou controle para que não cheguem a ocorrer falhas no desempenho das máquinas ou seus componentes. É uma manutenção planejada, realizada periodicamente, e que gera menos custos, pois dificilmente precisará de uma substituição de equipamentos. Esses dois tipos de manutenção foram utilizados no projeto.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No dia 28 de novembro, em uma visita técnica a escola estadual Francisco de Oliveira na cidade de Lajes RN, foi diagnosticado defeitos em partes das máquinas da escola, ao testar o funcionamento de alguns computadores ficou visível que poucas máquinas estavam prontas para uso da escola, as mesmas ligavam e após alguns minutos desligavam voluntariamente. De acordo com aulas e algumas pesquisas, é provável a CPU esteja superaquecendo.

Ao retornar na escola no dia 11 de Fevereiro, foi encontrado mais computadores defeituosos, e levados para o laboratório de manutenção. Iniciou-se testando as máquinas e ao perceber que todas estavam muito sujas, então foi feita a limpeza em todos, percebeu-se, também, que em algumas máquinas o problema era apenas essa questão. Já em outros, era falta de memória ou má conexão com o slot da memória. Em outras era falta de outros componentes, como a bateria ou o HD. Porém sabe-se do seu funcionamento, pois foi testado as máquinas com os componentes que faltavam e ligaram. No entanto também tive máquinas que não funcionaram mesmo após a limpeza e mesmo testando outros componentes nela, felizmente das cinco máquinas, apenas uma teve esse problema.

Portanto das cinco máquinas, quatro estão funcionando, e dessas quatro duas ligam, e as outras duas não ligam por falta de alguns componentes, já citados a cima.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que na região em que residimos é de extrema importância criar projetos e métodos que possam ajudar as escolas, dessa forma, ajudando outros estudantes a ter um ensino de qualidade e mais igualitário, onde todos tenham as mesmas oportunidades que as escolas da região. A prática profissional tem como papel principal fazer com que os estudantes tenham acesso às práticas básicas da informática. Com tudo, os laboratórios não se encontram em um estado de uso, assim, ficando fechadas durante muito tempo, as máquinas vão ficando em estado de descaso, algumas delas até não servindo mais para uso, por passar maioria do tempo desligadas e sem nenhuma manutenção. Grandes partes das máquinas encontram-se sujas, enferrujadas e com fios danificados o que dificulta o concerto. No entanto, conseguimos realizar as atividades planejadas para o desenvolvimento do projeto, e reativação do laboratório de Informática da Escola Estadual Francisco de Oliveira Cabral.

REFERÊNCIAS

ALENCAR Felipe, **TechTudo**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2013/09/o-computador-esta-desligando-sozinho-entenda-por-que.html> acesso em: 02 de Dezembro de 2019.

Como Trabalhar com Manutenção de Computadores. Manutenção de Computadores, 1 jan. 2020. Disponível em: <http://manutencaocomputadores.net/> . Acesso em: 27 nov. 2019.

Qual a diferença entre manutenção corretiva, preventiva e preditiva?. Blog da Automação Industrial, 15 jan. 2020. Disponível em: <http://tectrolnet.com.br/blog/manutencao-corretiva-preventiva-preditiva/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

APÊNDICE A – Documento Relatório de Diagnóstico.

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO - MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES					
Componentes:					
Local da visita:					Data: / /
INFRAESTRUTURA					
O ambiente possui laboratório de informática?			<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
O ambiente possui PCs em uso administrativo?			<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
O ambiente possui acesso a Internet?			<input type="checkbox"/> Cabeado	<input type="checkbox"/> WiI	<input type="checkbox"/> Ambos
EQUIPAMENTOS					
Quais dos itens a seguir existem no local:				Necessário?	Quantidade Necessária
No-break	<input type="checkbox"/> Sim	Quantidade:		<input type="checkbox"/> Sim	
	<input type="checkbox"/> Não	Potência:		<input type="checkbox"/> Não	
Estabilizador	<input type="checkbox"/> Sim	Quantidade:		<input type="checkbox"/> Sim	
	<input type="checkbox"/> Não	Potência:		<input type="checkbox"/> Não	
Computador(es) do tipo desktop em ambiente administrativo	<input type="checkbox"/> Sim	Quantidade:		<input type="checkbox"/> Sim	
	<input type="checkbox"/> Não			<input type="checkbox"/> Não	
Computador(es) do tipo desktop em laboratório	<input type="checkbox"/> Sim	Quantidade:		<input type="checkbox"/> Sim	
	<input type="checkbox"/> Não			<input type="checkbox"/> Não	
DESCRIÇÃO DO AMBIENTE					
Utilize este espaço para fazer a descrição detalhada do ambiente visitado.					
PROPOSTA DE INTERVENÇÃO					
Utilize este espaço para descrever uma proposta de intervenção para o local visitado.					

APÊNDICE B – Documento Ficha de Diagnóstico e Transporte.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS LAJES – PROJETO SOMANDO SABERES

FICHA DE DIAGNÓSTICO E TRANSPORTE

Nome da Escola: _____
 Quantidade de Computadores: _____ Contato (nome): _____ Telefone: _____
 Data de Diagnóstico: ____/____/____ Data de Saída: ____/____/____ Data de Entrega: ____/____/____
 Alunos Responsáveis pelo Diagnóstico: _____
 Professor responsável pela visita: _____
 Motorista: _____

CÓDIGOS PARA DIAGNÓSTICO

Código	Erro	Descrição
1	Computador lento e ou travando	Demorando a abrir ou carregar programas ou travando quando executa um arquivo mais pesado.
2	Hora e Data desatualizada	Ao iniciar o PC, o sistema pede para apertar F1 e solicita atualização de hora e data.
3	Computador desligando e reiniciando sozinho	Computador após alguns minutos desliga sozinho e reinicia continuamente.
4	Mouse travando	Um problema frequente é o travamento do cursor, ele para por alguns segundos e volta a funcionar normalmente.
5	Computador não liga	O PC não acende nenhum LED e a ventoinha da fonte não gira.
6	Erro no HD	O computador não reconhece seu HD ou apresenta mensagens de erros.
7	Tela azul	Computador dando tela azul em qualquer atividade.
8	Som mudo	Os cabos estão devidamente encaixados, só que o sistema não identifica o som.
9	Teclado estranho	Ao pressionar as teclas no teclado não corresponde exatamente ao que aparece na tela.
10	Monitor não mostra nada	O gabinete inicia, mas não mostra nenhuma imagem no monitor.
11	Arquivo DLL ausente	O sistema reclama a falta de uma biblioteca (DLL).
12	Outro Problema	

APÊNDICE C – Documento de Computadores com Problemas.

COMPUTADORES COM PROBLEMAS		
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº do Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº do Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº do Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº do Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Patrimônio: _____		
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº de Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº de Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Patrimônio: _____		
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº de Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	
Nº do Chamado Técnico: _____	Nº de Patrimônio: _____	
Nº de Série: _____	Setor: _____	
Condições Gerais: <input type="checkbox"/> Sem alteração <input type="checkbox"/> Com alteração	Código do Diagnóstico: _____	

ANEXO A – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO

Dados do Relatório Científico	
Título e subtítulo: SOMANDO SABERES: MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES NAS ESCOLAS DE LAJES/RN.	
Tipo de relatório: Relatório de Prática Profissional	Data: 03/03/2020
Título do projeto/ programa/ plano: Somando Saberes	
Autor(es): MARIA LUIZA SOUZA CASSIMIRO	
Instituição e endereço completo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Avançado Lajes Rodovia BR 304, Km 120, Centro, Lajes-RN	
Resumo: A informática não se resume somente em redes sociais, a internet e computadores abrangem várias áreas, algumas foram trabalhadas durante a prática profissional. Tomando conhecimento adquirido mais diverso e amplo. Colocando em prática o que foi visto na teoria como todas as competências que foram trabalhadas até o momento durante a prática profissional. Sendo algumas delas, montagem e a manutenção de computadores atrelada ao ensino teórico da informática, que são base do presente relatório. Este documento mostra várias atividades executadas.	
Palavras-chave/descriptores: Escola. Manutenção. Hardware. Computadores.	
Nº de páginas 21	
Jornada de trabalho: 5h/a	Horas semanais: 25h/sem
Total de horas: 340 horas	
Observações/notas	