

Versão 1.0

Relatório de Site Survey SME

EMEF THEODOMIRO MONTEIRO DO AMARAL

Relatório Elaborado por:	Visto	Revisado por:	Visto	Versão	Data
Engenheiro: Responsável Fernando Figueiredo				1.0	15/03/2012
João Ricardo Cassiano Mendonça				1.1	15/03/2012

Survey Realizado por:	Data
Marcelo Moreira	13/03/2012
Site Survey acompanhado por:	
Luiz Fernando Dantas de Souza	

Sumário Geral

1. Escopo	3
2. Equipamentos utilizados	3
3. Testes efetuados:	3
4. Localização dos testes:.....	4
5. Observação do Ambiente:	4
6. Interferências	5
7. Localização do Access Points.....	5
7.1. Tabela quantitativa de Access Points.....	5
8. Infraestrutura física	6
8.1. Análise de espaço físico dos racks	6
8.2. Lista de Materiais para Implantação dos Pontos de Acesso	8
9. Anexos.....	9
9.1. Plantas com a área de cobertura	9
9.1.1. Planta 1º andar	9
9.1.2. Planta Térreo	10
9.2. Outras Fotos	10
10. Considerações Finais	11

1. Escopo

Realizar Wireless Site Survey em todo o prédio EMEF Theodomiro Monteiro do Amaral, localizado na RUA ACARIRANA, 51 - JARDIM DOM JOSÉ.

Realizamos o survey com objetivo/prioridade de cobertura, levando em consideração onde poderão existir usuários wireless nos locais pré-estabelecidos. O Site Survey foi feito nas frequências de 2.4 e 5 GHz.

2. Equipamentos utilizados

- Access Point Cisco AIR-LAP1041N-A-K9, AIR-LAP1142N-T-K9 e AIR-CAP1552E-N-K9 com três Antenas dual band Omni 4dBi para 2.4GHz e 7dBi para 5.0GHz.
- Notebook Dell Vostro com placa de rede wireless Intel Centrino Wireless-N 1030

3. Testes efetuados:

Para validar o acesso, foram utilizados os seguintes testes:

- Nível de SNR (Relação Sinal Ruído);
- Nível de Sinal (dBm);
- Medição de potência do sinal recebido (RSSI);
- Posicionamento ideal dos equipamentos;
- Cobertura;

4. Localização dos testes:

O Survey foi realizado em todas as salas de todos os andares, sendo que o valor mínimo de SNR para os testes é de 25. O Survey foi feito com o intuito de cobrir áreas operacionais do prédio com rede sem fio. Áreas como banheiros, elevadores, salas de manutenção ou armazenagem de materiais não foram contempladas.

5. Observação do Ambiente:

Os testes foram feitos sem a movimentação cotidiana de pessoal, o ambiente possui pouca interferência externa em ambas as frequências 2.4 e 5 GHz sendo que em nenhum dos casos interceptamos um sinal que possa interferir no funcionamento da rede sem fio.

Ambiente Instalação do AP			
Altura do Local de Instalação da AP ao Solo: 3 Metros			
Local:	<input checked="" type="checkbox"/> Coluna	<input checked="" type="checkbox"/> Parede	<input type="checkbox"/> Telhado
Há movimentação cotidiana de pessoal no ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Tijolos /Bloco concreto	<input type="checkbox"/> Desenhos estrutura disponíveis		
<input type="checkbox"/> Dray wall	<input type="checkbox"/> Impermeabilizar local		
<input checked="" type="checkbox"/> Coluna/Vigas	<input type="checkbox"/> Recompôr piso /Parede		
<input checked="" type="checkbox"/> Estrutura suspensa (metálica ou concreto)	<input checked="" type="checkbox"/> Instalar escada de acesso		
<input type="checkbox"/> Instalar em suportes	<input type="checkbox"/> Fazer Pinturas e reformas		
Instalar Andaime/Plataforma?	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	
Necessita Escada para acessar Local?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Necessita EPI's?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Facilidade para Manutenção	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Há possíveis Fontes de Interferências nas proximidades:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Há possíveis Fontes de Atenuação no sinal de AP	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Quais:	<input type="checkbox"/> Ruído de ignição	<input checked="" type="checkbox"/> Antenas Transmissoras	Frequência: 2.4 GHz
	<input checked="" type="checkbox"/> Estrutura Metálicas	<input checked="" type="checkbox"/> Móveis, Estantes e Outros	
	<input checked="" type="checkbox"/> Alta Tensão na visada da antena	Tipo	
Existe área para Blindagem, se necessário:	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Necessita proteção Física de segurança	<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	

6. Interferências

Não foram identificadas interferências significativas no ambiente

7. Localização do Access Points

AP NAME	Sala / Ambiente a ser instalado	Posição Instalação	Atende outra localidade?	Modelo AP	Frequência GHz	Obstáculos físicos	Orientação
AP01	Corredor viga sala Jeif	Teto	Não	1041	2.4	Paredes de alvenaria	-
AP02	Corredor/Sala de vídeo/Sala de Leitura	Teto	Não	1041	2.4	Paredes de alvenaria	-
AP03	Corredor em frente a sala 10	Teto	Não	1041	2.4	Paredes de alvenaria	-
AP04	Sala de Informática	Teto	Não	1142	2.4 e 5.0	Paredes de alvenaria	-
AP05	Sala 04 corredor	Teto	Não	1041	2.4	Paredes de alvenaria	-
AP06	A definir na instalação	-	-	1142	2.4 e 5.0	-	-

7.1. Tabela quantitativa de Access Points

Modelos Access Points	Quantidade
1041	4
1142	2
Total Geral	6

8. Infraestrutura física

8.1. Análise de espaço físico dos racks

8.1.1. RACK 01 Sala dos Professores



- **Status:** Viável
- **Utilidade:** Cabos alimentadores dos pontos:
 - AP – 01 > Modelo 1041 > Corredor da Sala do Jeif
 - AP – 02 > Modelo 1041 > Corredor/Sala de vídeo/Sala de Leitura
 - AP – 06 > Modelo 1142 > A definir na instalação
- **Situação:** RACK com espaço físico para a instalação de 1 switch tipo 1 de 8 portas.

8.1.2. RACK 02 Sala de Informática



- **Status:** Viável
- **Utilidade:** Cabos alimentadores dos pontos:
 - AP – 03 > Modelo 1041 > Corredor em frente à sala 10
 - AP – 04 > Modelo 1142 > Sala de Informática
 - AP – 05 > Modelo 1041 > Corredor sala 04
- **Situação:** RACK com espaço físico para a instalação de 1 switch tipo 1 de 8 portas.

8.2. Lista de Materiais para Implantação dos Pontos de Acesso

Item	Descrição
01	Eletroduto Galvanizado de 3/4 "
02	Curva Galvanizada 90º longa de 3/4"
03	Abraçadeira tipo D com cunha de 3/4"
04	Multilete de 3/4" sem tampa
05	Tampa Cega para Multilete de 3/4"
06	Tampa para 01 tomadas RJ45 Fêmea com suporte para Multilete de 3/4"
07	Unidut Cônico de 3/4"
08	Unidut reto de 3/4"
09	Bucha e parafuso S6
10	Cabo UTP categoria 5E 4 pares CM
11	Conector RJ45 fêmea categoria 5E
12	Conector RJ45 Macho categoria 5E
13	Patch Cord RJ45-RJ45 categoria 5E 1,5 metros CM
14	Abraçadeira Hellermam
15	Velcro dupla face 20mm rolo 3m
16	Tampa cega com parafusos de 1/1/2 Daisa
17	Eletroduto galvanizado 1/1/2 polegada
18	Eletroduto galvanizado 1 polegada
19	Abraçadeira tipo D com cunha 1/1/2 polegada
20	Unidut reto 1 polegada
21	Curva 90º 1 polegada
22	Caixa multilete 1 polegada
23	Tampa cega com parafusos de 1 polegada
24	Sealtube de 1 polegada
25	Unidut conico de 1 polegada
26	Tampa para 01 tomadas RJ45 Fêmea com suporte para Multilete de 1 polegada
27	Tampa para 01 tomadas RJ45 Fêmea com suporte para Multilete de 1/1/2 polegada
28	Caixa multilete 1/1/2 polegada
29	Abraçadeira tipo D com cunha 1 polegada
30	Unidut conico de 1/1/2 polegada
31	Unidut conico de 1 polegada
32	unidut ou redutor de 1/1/2 para 1 polegada
33	Unidut reto 1/1/2 polegada

9. Anexos

Abaixo, seguem as plantas dos locais com a localização dos Access Points conforme site survey*.

As plantas baixa contendo o encaminhamento dos cabos, quando fornecidas, estarão em arquivos no formato .dwg e serão relacionadas na Tabela 1 – Relação de arquivos (plantas em formato dwg).

Legenda da Área de Cobertura

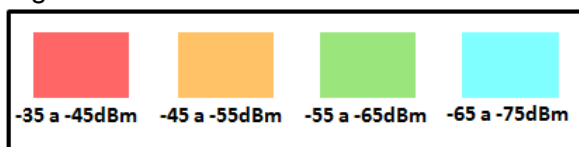
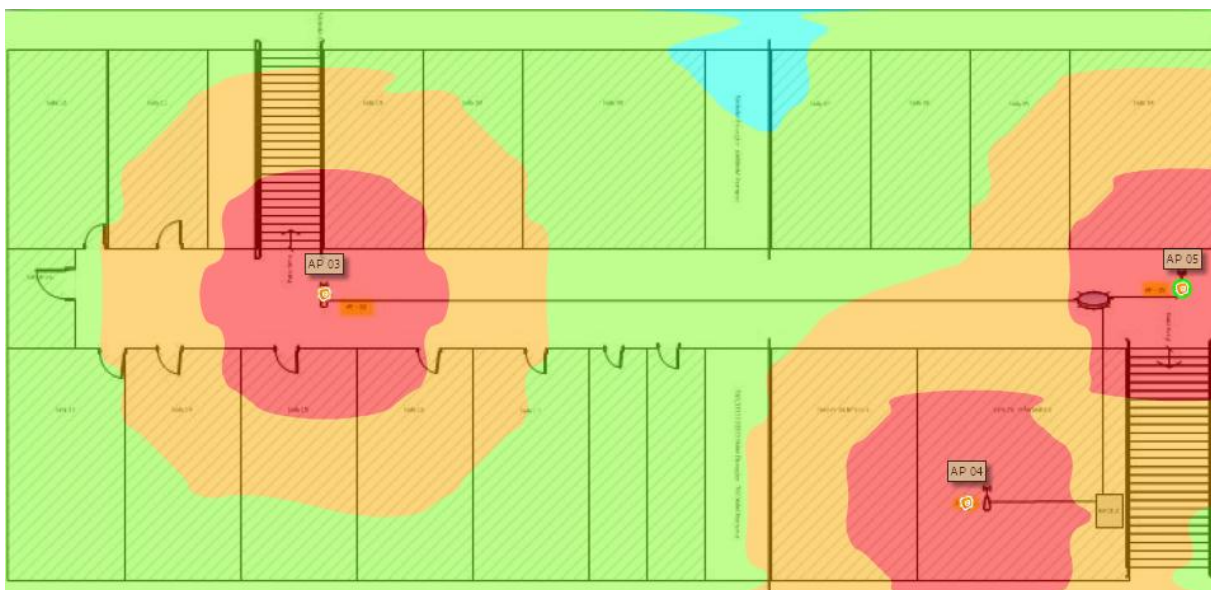


Figura 1 - Legenda Área de Cobertura

9.1. Plantas com a área de cobertura

9.1.1. Planta 1º andar



Planta: 1º andar



9.2.2. Fachada do prédio



10. Considerações Finais

Conforme survey realizado, podemos determinar a quantidade e a localização da instalação dos AP's.