

RELATÓRIO DE INTEGRAÇÃO

**INTEGRAÇÃO COM A CATRACA DA TOPDATA
REDE OBJETIVO – DF**



ESCOLAR MANAGER

SOFTWARES PARA GESTÃO ESCOLAR

20/01/2020

Sumário

1. Objetivo.....	2
2. Cenário Atual.....	2
3. Identificação dos Dispositivos.....	2
3.1. Unidade Águas Claras.....	2
3.2. Unidade Taguatinga.....	3
3.3. Unidade Asa Norte.....	3
4. Procedimentos.....	3
5. Comportamento e Regras do Sistema.....	4
6. Formação do Código de Acesso.....	5
7. Tabela de Tipos de Pessoas e Formação do Código de Acesso.....	5
8. Recomendações sobre o Código de Acesso.....	6
9. Exemplos de Código de Acesso.....	6
10. Exclusões do Escopo.....	7
11. Anexos.....	8
Figura 1 – Realizando o bloqueio de um aluno.....	8
Figura 2 – Localizando o código do aluno e dos responsáveis.....	8
Figura 3 – Localizando o código dos responsáveis.....	9
Figura 4 – Localizando o código das pessoas autorizadas para buscar o aluno.....	9
Figura 5 – Cadastro dos professores e outros profissionais.....	10
Figura 6 – Localizando o código do professor.....	10
Figura 7 – Localizando o código dos outros profissionais.....	11

1. Objetivo

Avaliar o desempenho da integração entre o sistema Escolar Manager e as catracas TopData.

2. Cenário Encontrado no Cliente

Foram realizadas 3 (três) integrações até o momento:

Unidade – Águas Claras;

Unidade – Taguatinga;

Unidade – Asa Norte;

3. Identificação dos Dispositivos

3.1. Unidade Águas Claras

Descrição das Catracas:

O colégio possui quatro (4) catracas, usadas modelo novo, porém em bom estado, que estão localizadas em frente à entrada principal do colégio, onde são identificadas da direita para a esquerda como catracas 1, 2, 3 e 4. De acordo com a configuração do (*Inner*) definida na catraca.

A configuração de IP das catracas, já estava definida como:

Catraca 1 – IP: 192.168.001.113 – Porta: 3570 (padrão)

Catraca 2 – IP: 192.168.001.114 – Porta: 3570 (padrão)

Catraca 3 – IP: 192.168.001.115 – Porta: 3570 (padrão)

Catraca 4 – IP: 192.168.001.116 – Porta: 3570 (padrão)

Configuração de giro invertido.

A Catraca 3 possui um roteador de 8 portas onde as catracas se conectam a ele por cabo de rede. E o roteador, por sua vez se conecta no roteador principal por cabo de rede.

Monitor de Acesso:

Foi comentado pelo Sr. Klisman a possibilidade de instalação de televisor ou monitor na primeira coluna lateral esquerda após a passagem pelas catracas, porém devido ao custo da aquisição de equipamentos (Televisor/Monitor e Computador) será revista após o segundo semestre de 2020.

Foto da entrada da Unidade Águas Claras:



Foto destacando o roteador que conecta as catracas a rede na Unidade Águas Claras:



Foto do local onde se pretende instalar o Monitor de Acesso na Unidade Águas Claras:



Descrição do Servidor:

Não há servidor dedicado ao serviço de monitoramento das catracas a máquina é compartilhada.

O serviço de controle das catracas está instalado no computador da recepção (máquina da Janaína), com o IP definido na configuração local como 192.168.1.122 (fixo por solicitação).

Este computador se conecta a rede por *wifi* compartilhado com outros equipamentos.

Foi ajustado no Windows para que a máquina não entre em estado de hibernação, pois neste estado o serviço de controle das catracas fica paralisado.

Foi solicitado ao Firewall do Windows a liberação de comunicação via TCP-IP dos programas que fazem uso de comunicação com a catraca e monitor de acesso.

Máquina sem antivírus.

3.2. Unidade Taguatinga

Descrição das Catracas:

O colégio possui duas (2) catracas, usadas modelo antigo, porém em bom estado, que estão localizadas em frente à entrada principal do colégio, onde são identificadas da direita para a esquerda como catracas 1 e 2. De acordo com a configuração do (*Inner*) definida na catraca.

A configuração de IP das catracas, foi definida como:

Catraca 1 – IP: 192.168.001.120 – Porta: 3570 (padrão)

Catraca 2 – IP: 192.168.001.121 – Porta: 3570 (padrão)

Configuração de giro invertido.

As Catracas são conectas diretamente ao no roteador principal por cabo de rede.

Monitor de Acesso:

Não foi cogitada a instalação e uso de Monitor de Acesso.

Foto da entrada da Unidade Taguatinga:



Foto destacando o não uso de roteador entre as catracas na Unidade Taguatinga:



Descrição do Servidor:

Não há servidor dedicado ao serviço de monitoramento das catracas a máquina é compartilhada.

O serviço de controle das catracas está instalado no computador da secretaria (máquina da Elisângela), com o IP definido na configuração local como 192.168.1.74 (fixo por solicitação).

Este computador se conecta a rede por *wifi* compartilhado com outros equipamentos.

Foi ajustado no Windows para que a máquina não entre em estado de hibernação, pois neste estado o serviço de controle das catracas fica paralisado.

Foi solicitado ao Firewall do Windows a liberação de comunicação via TCP-IP dos programas que fazem uso de comunicação com a catraca e monitor de acesso.

Máquina sem antivírus.

3.3. Unidade Asa Norte

O colégio possui duas (2) catracas, usadas modelo novo, porém em bom estado, que estão localizadas em frente à entrada principal do colégio, onde são identificadas da esquerda para a direita como catracas 1 e 2. De acordo com a configuração do (*Inner*) definida na catraca.

As catracas encontram-se empoeiradas devido a reforma no local.

A configuração de IP das catracas, já estava definida como:

Catraca 1 – IP: 192.168.000.150 – Porta: 3570 (padrão)

Catraca 2 – IP: 192.168.000.160 – Porta: 3570 (padrão)

Configuração de giro normal.

A Catraca 2 possui um roteador de 8 portas onde as catracas se conectam a ele por cabo de rede. E o roteador, por sua vez se conecta no roteador principal por cabo de rede.

Monitor de Acesso:

Não foi cogitada a instalação e uso de Monitor de Acesso.

Foto da entrada da Unidade Asa Norte:



Foto destacando o roteador que conecta as catracas a rede na Unidade Asa Norte:



Foto destacando a poeira no equipamento devido reforma na Unidade Asa Norte:



Descrição do Servidor:

Não há servidor dedicado ao serviço de monitoramento das catracas a máquina é compartilhada.

O serviço de controle das catracas está instalado no computador da sala de coordenação do ensino fundamental I (máquina da Fernanda), com o IP definido na configuração local como 192.168.000.232 (fixo por solicitação).

Este computador se conecta a rede por *wifi* compartilhado com outros equipamentos.

Foi ajustado no Windows para que a máquina não entre em estado de hibernação, pois neste estado o serviço de controle das catracas fica paralisado.

Foi solicitado ao Firewall do Windows a liberação de comunicação via TCP-IP dos programas que fazem uso de comunicação com a catraca e monitor de acesso.

Máquina com antivírus (Avast) não notei perda de performance devido ao antivírus.

4. Ações tomadas

1º - Nas catracas:

- Foram realizadas as configurações dos equipamentos, de acordo com a configuração de rede de cada unidade;
- Foram realizados testes de validação;
- Foram feitos ajustes das configurações originais;

2º - No sistema:

- Foi realizada a instalação do sistema de Controle de Catracas;
- Foram realizadas as configurações conforme descrito acima, conforme cada unidade;
- As validações foram configuradas para acesso ao Web Service:
<http://177.136.76.224/emcatracasemfoto;>

3º - No Windows:

- Foi solicitado para não entrar no modo hibernar;
- Foi solicitado acesso ao Firewall para os programas que utilizam comunicação TCP-IP;
- Foi realizada configuração na conexão Wifi, para manter o IP fixo das máquinas servidoras;
- Foi solicitado aos responsáveis dos equipamentos (com exceção a unidade Asa Norte), para que o computador que controla as catracas não seja desligado;

4º - Validações:

- As validações demoram entre 0,5 segundos até 1,5 segundos no modelo atual onde o computador servidor realiza acesso via Wifi;
- Realizei testes utilizando o notebook como servidor, conectado a rede utilizando uma das portas do roteador da catraca, notei que a velocidade de validação aumentou consideravelmente entre 0,3 segundos até 0,6 segundos;
- Realizando validação via Web Service com e sem foto, não notei diferença significativa de tempo na validação;
- Foram realizados testes de registro de acesso, para identificar o sentido do giro entre Entrada ou Saída;
- As Catracas foram desligadas e religadas para verificar se reconectam ao sistema;
- As máquinas servidoras foram reiniciadas para verificar se a reconexão ocorria e se o IP das máquinas servidoras não alterariam (notei problema neste ponto);
- Não houve tempo para testar a estabilidade das conexões porém não identifiquei queda;

5º - Monitor de Acesso:

- Foi realizada a configuração conforme o modelo de rede via Wifi, onde percebi lentidão tanto na exibição da foto, quanto na validação que foi realizada entre 0,8 segundos até 2,3 segundos, devido ao fluxo de dados no roteador Wifi;
- Utilizando o Monitor de Acesso no notebook conectado via cabo, o tempo de validação teve baixa queda da performance entre 0,6 segundos até 1,8 segundos;

5. Considerações e recomendações

- De acordo com os testes realizados foi identificado que utilizando a rede no modelo Wifi, há considerável de performance;
- Não havia grande concorrência, porém acredito que durante as aulas, haverá um grande volume de requisição de dados diminuindo ainda mais a performance;
- Recomendo que o computador, responsável pelo controle das catracas esteja conectado a rede via cabo de rede modelo UTP;
-