

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

**INTEGRAÇÃO COM A CATRACA DA TOPDATA
COLÉGIO OBJETIVO – ÁGUAS CLARAS**



Sumário

1. Objetivo.....	2
2. Cenário Atual.....	2
3. Justificativa do Projeto.....	2
4. Identificação dos Dispositivos.....	2
5. Procedimentos.....	3
6. Comportamento e Regras do Sistema.....	4
7. Formação do Código de Acesso.....	5
8. Tabela de Tipos de Pessoas e Formação do Código de Acesso.....	5
9. Recomendações sobre o Código de Acesso.....	6
10. Exemplos de Código de Acesso.....	6
11. Exclusões do Escopo.....	7
12. 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

Realizar a integração entre o sistema Escolar Manager e as catracas TopData.

2. Cenário Atual

O colégio possui as catracas TopData devidamente instaladas e em operação.

O colégio quer realizar a integração do sistema Escolar Manager com as catracas TopData.

3. Justificativa do Projeto

Com intuito de dar ênfase na segurança e controle dos alunos e colaboradores, quanto ao acesso à instituição, o colégio Objetivo unidade Águas Claras, solicitou a integração do *software* Escolar Manager com as catracas TopData, para gerenciar e validar os acessos na forma on-line.

Processo na forma on-line:

- ✓ A pessoa solicita acesso à catraca;
- ✓ A catraca envia a solicitação ao sistema;
- ✓ O sistema identifica o Tipo de Pessoa;
- ✓ O sistema consulta a Pessoa no Base de Dados e verifica as Regras de Acesso para o Tipo de Pessoa identificada;
- ✓ O sistema responde para a catraca se o acesso será liberado ou não;
- ✓ A catraca avisa para a Pessoa se seu acesso foi negado, ou liberado, neste caso libera o acesso durante 5 segundos;

A validação de acesso, será realizada através de comunicação com a base de dados via Web API ao Terminal Server (TS).

4. Identificação dos Dispositivos

O colégio possui quatro (4) catracas 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.

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)

No modelo TopData, as catracas não necessitam possuir IP fixo, porém na configuração das catracas o IP do (Servidor) deverá estar fixo para que as catracas se conectem a ele.

É definido como Servidor o equipamento onde o sistema de controle das catracas será instalado.

O Servidor conecta a rede por *Wifi* com o IP definido no equipamento como (192.168.1.122).

O servidor encontra-se na máquina da recepção (máquina da Janaína).

O Servidor não possui IP fixo definido no Roteador Principal.

O IP é solicitado ao Roteador Principal conforme configuração realizada na conexão *Wifi* do equipamento.

Foi realizado ajuste para que o Windows no Servidor para que não entre no modo hibernar, pois ao hibernar o sistema ficava paralisado e não se comunicava mais com as catracas.

O Monitor de Acessos, não será implantado nesta primeira fase.

As Catracas estão em bom estado de conservação e em funcionamento.

As Catracas estão conectadas a um Switch de oito portas localizado na Catraca 2, que por sua vez está conectado ao Roteador Principal por um cabo de rede.

5. Procedimentos

- **Servidor:**
 - O Servidor é definido a partir de onde o sistema de Controle de Catracas é instalado, como Serviço do Windows, sob o nome (Escolar Manager CATRACA Service Host) e deverá estar (Em Execução);
 - O Servidor deverá possuir IP fixo definido no Roteador Principal.
- **Catracas:**
 - Deverão estar instaladas conforme especificação do fabricante e conectadas a rede;
 - Deverão estar configuradas de acordo com o IP e Inner mencionado no início deste escopo;
 - A conexão com o Servidor deverá ocorrer em quinze segundos a no máximo um minuto;
 - Caso as Catracas não conectem ao sistema:
 - Verificar o funcionamento do Servidor;
 - Verificar se o Servidor se encontra em rede e com acesso à internet;
 - Pela identificação dos IPs das catracas, verificar se estão visíveis em rede (ping);
 - Verificar se o IP do Servidor foi alterado;
 - Verificar se as Portas de comunicação estão livres para uso e comunicação;
 - Verificar o Firewall do Windows se está bloqueando o acesso do sistema à rede;
 - Verificar o cabeamento e funcionamento do *HUB* ou *SWITCH*;

- **Cliente de Monitor de Acesso:**
 - Definido como Cliente é qualquer computador com o sistema (Monitor de Acesso) instalado;
 - Este computador poderá ser o próprio Servidor;
 - Poderá existir quantas máquinas Clientes forem necessárias, porém não é recomendado um número excessivo de execuções, pois isso deixará a rede lenta;
 - Em caso de falha de comunicação:
 - Verificar se tem acesso ao Servidor pelo IP configurado (ping);
 - Verificar se a Porta de comunicação está sendo utilizada por outro sistema (alterar a Porta);
 - Verificar se o Firewall do Windows está bloqueando ou não está configurado para que o Monitor de Acesso comunique-se via TCP-IP;
 - Para exibir em um televisor, basta ligar o equipamento ao computador onde o programa Monitor de Acesso será executado, configurar o Windows para “Tela Estendida”;
 - Configurar o Televisor no Windows,
 - Ligue a TV e verifique se está conectada ao computador (via cabo HDMI);
 - Na (Área de trabalho), clique com o botão direito e selecione (Configurações de exibição);
 - Em (Vídeo), deverão ser exibidos dois monitores, desça até a opção (Vários monitores);
 - Selecione a opção (Estender estes vídeos);
 - Clique sobre a barra superior do Monitor de Acesso e arraste para a direita até que vá completamente para o televisor. Ao ser solto ele completará a tela;
 - Para exibição do Monitor de Acesso em um monitor convencional, basta executar o Monitor de Acesso;

6. Comportamento e Regras do Sistema

Conforme foi solicitação do cliente, foram aplicadas as seguintes regras para acesso:

- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos alunos via biometria;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos alunos via carteirinha emitida pelo Escolar Manager;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos responsáveis do aluno via biometria;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos responsáveis do aluno via carteirinha;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos professores via biometria;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos professores via carteirinha;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos profissionais via biometria;
- ✓ DEVE permitir realizar o acesso dos profissionais via carteirinha;
- ✓ DEVE bloquear o acesso do aluno caso a matrícula não esteja ativa;
- ✓ DEVE bloquear o acesso do responsável caso a matrícula do aluno vinculado não esteja ativa;
- ✓ DEVE bloquear o acesso do professor caso o cadastro não esteja ativo;
- ✓ DEVE bloquear o acesso do profissional caso o cadastro não esteja ativo;
- ✓ DEVE permitir configurar se o aluno poderá sair sozinho;
- ✓ DEVE identificar o giro da catraca ao registrar o acesso (entrada ou saída);
- ✓ DEVE permitir configurar a saída automática;
- ✓ DEVE permitir configurar o bloqueio do acesso de alunos com pendências de documentos;
- ✓ DEVE permitir configurar o bloqueio do acesso de alunos com pendências financeiras;
- ✓ DEVE apresentar a mensagem “Procurar a Secretaria” para os alunos com documentação pendente e com o financeiro pendente;
- ✓ DEVE permitir ao profissional porteiro liberar o qualquer aluno;
- ✓ DEVE registrar o acesso para ser usado para frequência;
- ✓ DEVE permitir realizar a publicação do registro de forma automática;

7. Formação do Código de Acesso

A formação do código que será utilizado no **Cartão de acesso** deverá seguir a seguinte regra:

O número deverá conter 10 (dez) dígitos, onde o primeiro dígito corresponde ao Código de Tipo, na sequência serão dispostos os Zeros Complementares e por fim o Código de Cadastro no sistema.

Ao realizar o cadastro biométrico do aluno com a matrícula **388**.

Veja a formação do código: **1** | 000000 | 388, ou seja, **Código de Tipo** | **Zeros Complementares** | **Código de Cadastro**.

Resultado: **1000000388**.

Para realizar o acesso por **Biometria**, durante o cadastro informe o Código de Tipo e o Código de Cadastro no sistema.

Ao realizar o cadastro biométrico do aluno com a matrícula **388**.

Veja a formação do código: **1** | 388, ou seja, **Código de Tipo** | **Código de Cadastro**.

Resultado: **1388**.

8. Tabela de Tipos de Pessoas e Formação do Código de Acesso

Código de Tipo	Tipos de Pessoas	Zeros de complemento	Código de Cadastro	Código para o Cartão	Código utilizado na biometria
1	Aluno	00	3545688	1003545688	13545688
2	Professor	0000000	49	2000000049	249
3	Colaborador	00000000	7	3000000007	37
5	Responsável pelo Aluno	000000	388	5000000388	5388
6	Pessoa Autorizada a Buscar o Aluno	00000000	1	6000000001	61

TABELA 1 - FORMATO DOS CÓDIGOS DE ACESSO

[Veja “Como localizar o código de cadastro” Figuras 2 ao 7.](#)

9. Recomendações sobre o Código de Acesso

Não é recomendado que o aluno acesse as catracas por meio de teclado, mas caso seja necessário o aluno deverá digitar o número um (1) referente ao “Tipo de Pessoas”, “Aluno”, antes do seu número de matrícula, se este detalhe for esquecido, pode gerar falsos positivos.

Por exemplo:

O aluno “A” digitou seu número de matrícula 1288, e realizou acesso pelo aluno “B” 288, o aluno “A” deve digitar 11288, para realizar o seu acesso correto.

Outros problemas também poderão ocorrer entre “Tipos de Pessoas” como Professor, Outros Profissionais, Colaborador, Responsáveis pelo Aluno e Autorizados a Buscar o Aluno. Causando problema no controle dos mesmos.

10. Exemplos de Código de Acesso

Por exemplo:

Temos o Aluno com código 68, Professor com código 68, Colaborador com o código 68, Responsável com o código 68 e o Autorizado também com o código 68, se for digitado somente 68, o acesso sempre será realizado pela Pessoa Autorizada de código (8), já que o primeiro dígito é referente à Pessoa Autorizada (6) e o próximo dígito (8) referente ao Código da Pessoa.

Portanto para o **Cadastro Biométrico** e o **Cartão de Acesso** os códigos de acesso deverão ser formados pelo **Tipo de Pessoa** e seu **código de cadastro no sistema ou Matrícula**, exemplo:

Pessoa	Código de Tipo	Código de Cadastro	Para confecção de Cartão com código de barras	Biometria ou Teclado
Aluno	1	68	1000000068	168
Professor	2	68	2000000068	268
Colaborador	3	68	3000000068	368
Responsável	5	68	5000000068	568
Pessoa Autorizada	6	68	6000000068	668

[Veja “Como localizar o código de cadastro” Figuras 2 ao 7.](#)

11. Exclusões do Escopo

O Escolar Manager exime-se de qualquer questão relacionada a problemas técnicos da catraca e usabilidade dela e do *software* de cadastro de biometria.

Nenhum outro fluxo/ funcionalidade além dos abordados nesta documentação serão criados ou alterados.

12. Anexos

Figura 1 – Realizando o bloqueio de um aluno

The screenshot shows the 'Ficha do Aluno' (Student Card) form. The form is titled 'Ficha do Aluno' and contains various fields for student information. The following annotations are present:

- 1 - Janela Ficha do Aluno**: Points to the title bar of the form.
- 2 - Exibe os Outros Atributos**: Points to the 'Atributos Adicionais' link in the left sidebar.
- 3 - Este atributo estando com a opção "SIM" selecionada, realizará o bloqueio de acesso do aluno pelas catracas.**: Points to the 'BLOQUEAR ACESSO' option in the 'Outros Atributos' section.

The form includes fields for Matricula (006011435), Nome (JOSÉ AUGUSTO), Nome Civil (SOLTEIRO), Dt. Nasc. (10/10/2010), Sexo (Masculino), Nacionalidade (BRASILEIRA), Etnia (Branca), and others. The 'Outros Atributos' section has a table with columns 'Nome' and 'Valor', where 'BLOQUEAR ACESSO' is selected.

Figura 2 – Localizando o código do aluno e dos responsáveis

The screenshot shows the 'Ficha do Aluno' (Student Card) form. The following annotations are present:

- 1 - Janela Ficha do Aluno**: Points to the title bar of the form.
- 2 - A matrícula do aluno, que é o código principal**
Formação do código do cartão: 1006011435: Points to the 'Matricula' field (006011435).
- 3 - Exibe os responsáveis vinculados ao aluno**: Points to the 'Filiação/Responsáveis' link in the left sidebar.
- 4 - Abre a janela de Cadastro de Responsáveis descrita na próxima imagem**: Points to the 'Adicionar' (+) button in the 'Outros responsáveis do aluno' section.

The form includes fields for Matricula (006011435), Nome (JOSÉ AUGUSTO), Nome Civil (SOLTEIRO), and others. The 'Filiação/Responsáveis' section shows a list of responsible parties: Pai (João Augusto), Mãe (Maria Augusto), and Tutor (Carlos Silva). The 'Outros responsáveis do aluno' section has a table with columns 'Nome' and 'Mora c/ Aluno?', where 'ANA SILVA' is listed.

Figura 3 – Localizando o código dos responsáveis

Cadastro de Responsáveis

* Codigo: 3020

* Nome: JOÃO AUGUSTO

CPF/CNPJ: [] Dt Nascimento: 10/10/1970

RG: []

Formação: []

* Sexo: Feminino

* Nacionalidade: BRASILEIRA

Reutilizar dados de outro responsável

Modificar

Excluir

Fechar

1 - Janela Cadastro de Responsáveis

2 - Código do responsável

Formação do código do cartão: 5000003020
Ao digitar na catraca: 53020

Figura 4 – Localizando o código das pessoas autorizadas para buscar o aluno

Ficha do Aluno

* Matricula: 006011435

* Nome: JOSE AUGUSTO

Nome Civil: SOLTEIRO

* Dt. Nasc.: 10/10/2010

* Sexo: Masculino

Habilidade Motora: Destro

* Naturalidade: GOIANIA

* Nacionalidade: BRASILEIRA

Religião: CATÓLICO

Etnia: Branca

CPF: 62 11111-1111

E-mail: joseaugusto@teste.com.br

Código INEP: []

Código RFID: []

Reutilizar dados Reserva de Vaga

Reutilizar dados de outro aluno

Gravar

Fechar

1 - Janela Ficha do Aluno

2 - Abra a ficha de Autorizados a Buscar Aluno

3 - Esta coluna exibe o código das Pessoas Autorizadas a Buscar o Aluno.

Formação do código do cartão: 6000000150
Ao digitar na catraca: 6150

Código	CPF	Nome	Telefone	Observações
150		MARCOS SUPER VAN	(65)22222-2222	TRANSPORTE ESCOLAR

Figura 5 – Cadastro dos professores e outros profissionais

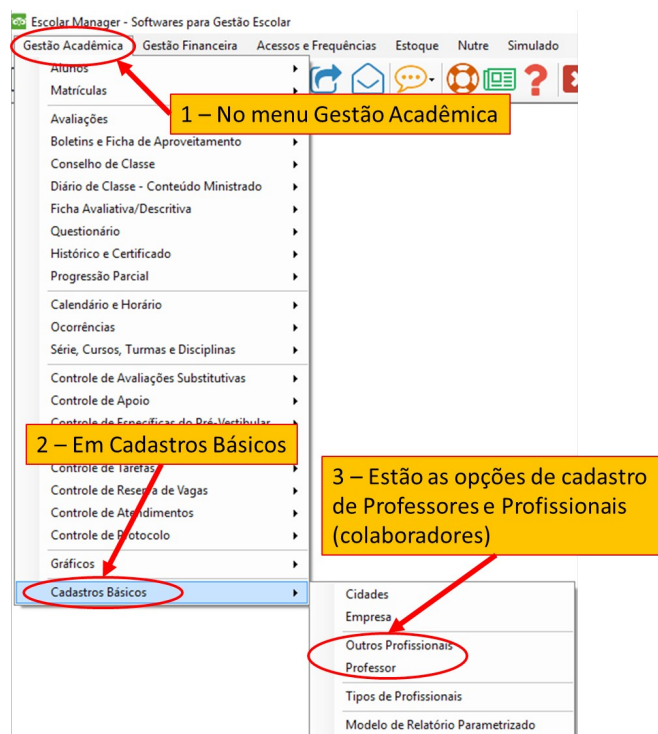


Figura 6 – Localizando o código do professor

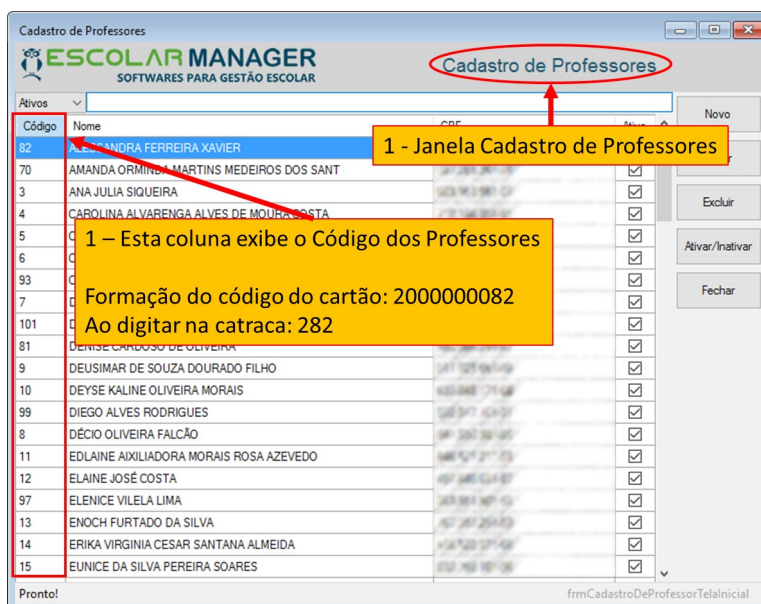


Figura 7 – Localizando o código dos outros profissionais

