

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

**INTEGRAÇÃO COM A CATRACA DA TOPDATA
COLÉGIO OBJETIVO – ASA NORTE**



ESCOLAR MANAGER

SOFTWARES PARA GESTÃO ESCOLAR

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 Asa Norte, 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 duas (2) catracas 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.

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

Catraca 2 – IP: 192.168.000.160 – 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 (192.168.000.232).

O servidor encontra-se na máquina da coordenação fundamental I (máquina da Fernanada).

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 fica paralisado e não se comunica 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 1, 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 Secretária” 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 contains various fields for student information, including Matricula (006011435), Nome (JOSÉ AUGUSTO), and others. A red circle highlights the 'Ficha do Aluno' title. A yellow box labeled '1 - Janela Ficha do Aluno' points to the form. A red arrow points to the 'Atributos Adicionais' link in the left sidebar, with a yellow box labeled '2 - Exibe os Outros Atributos'. Another red arrow points to the 'BLOQUEAR ACESSO' option in the 'Atributos Adicionais' table, with a yellow box labeled '3 - Este atributo estando com a opção "SIM" selecionada, realizará o bloqueio de acesso do aluno pelas catracas.'.

Figura 2 – Localizando o código do aluno e dos responsáveis

The screenshot shows the 'Ficha do Aluno' form. A red circle highlights the 'Matricula' field (006011435), with a yellow box labeled '2 - A matrícula do aluno, que é o código principal' and 'Formação do código do cartão: 1006011435'. A red arrow points to the 'Filiação/Responsáveis' link in the left sidebar, with a yellow box labeled '3 - Exibe os responsáveis vinculados ao aluno'. Another red arrow points to the 'Cadastro de Responsáveis' link in the left sidebar, with a yellow box labeled '4 - Abre a janela de Cadastro de Responsáveis descrita na próxima imagem'.

Figura 3 – Localizando o código dos responsáveis

Cadastro de Responsáveis

* Codigo: 3020

* Nome: JOSE 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

frmCadastroDeResponsaveis

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

frmFichaAlunoAterisagem

Figura 5 – Cadastro dos professores e outros profissionais

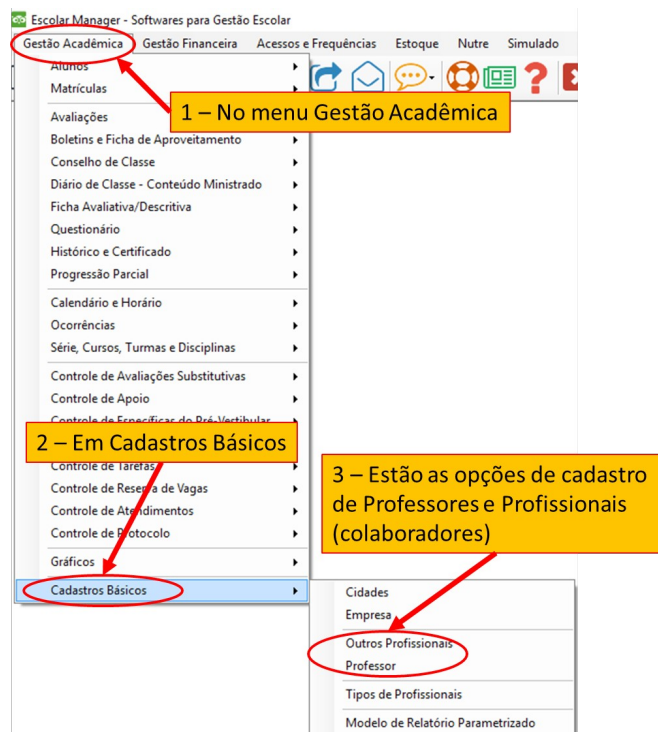


Figura 6 – Localizando o código do professor

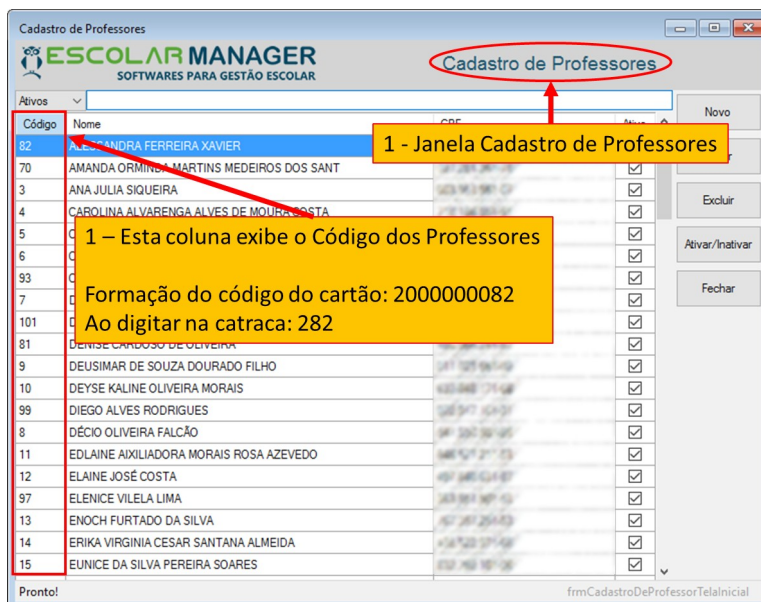


Figura 7 – Localizando o código dos outros profissionais

