

**Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu**

**SEMED – Secretaria Municipal de Educação  
Coordenadoria Municipal de Ciência e Tecnologia**

**Projeto “Sistema de Monitoramento do Usuário da Rede de Proteção Social de Nova Iguaçu”**

**Documentação do Sistema de Matrícula Escolar Web**

**Sistema Desenvolvido pelo  
Departamento de Informática  
da PUC-Rio**

**Apoio: FINEP**

**Versão: 1.0**

**27/08/10**

## Introdução

Alguns sistemas de informação (aplicações) foram desenvolvidos e implantados pelo Departamento de Informática da PUC-Rio no âmbito do sub-projeto “Sistema de Matrícula Escolar de Nova Iguaçu”.

O presente documento descreve tecnicamente a aplicação “Matrícula Escolar”, na sua versão para utilização na WEB, com vistas à sua manutenção evolutiva por terceiros. Com acesso à Internet as diversas Escolas utilizam um único aplicativo e um único banco de dados, instalados em apenas computador servidor, aonde as informações passam a estar disponíveis para a Coordenadoria de Ciência e Tecnologia.

Inicialmente serão apresentados os Requisitos que nortearam o desenvolvimento da presente aplicação, aqui representado pelo questionário desenvolvido pela Coordenadoria de Ciência e Tecnologia, com o apoio das áreas competentes. Em seguida, é descrita a tecnologia utilizada para construção da aplicação, na seção Arquitetura.

Nas quatro seções seguintes são descritos os aspectos técnicos centrais da aplicação construída: as funcionalidades construídas (seção Casos de Uso), os dados utilizados (seção Modelo de Dados), a interação entre os principais módulos (seção Diagramas de Sequência) e o modelo de referência para organização das informações para apresentação aos seus usuários (seção Interface com o usuário).

Por fim, são apresentados os Testes Realizados no decorrer do desenvolvimento da aplicação e o seu Manual do Usuário.

## 1. Requisitos

O aplicativo da ME foi construído tendo como requisito principal atender à coleta de informações que possibilitassem diagnosticar o quadro das Escolas de Nova Iguaçu. A seguir apresentamos o formulário, elaborado com esse intuito e que sofreu diversas modificações até atingir o estágio atual. Este foi desenvolvido pela equipe da Coordenadoria de Ciência e Tecnologia de Nova Iguaçu, com o apoio das áreas competentes. A descrição de cada um destes campos encontra-se em documento produzido pela citada Coordenadoria, como material para orientação das assistentes sociais usuárias da presente aplicação.

## 2. Arquitetura

A presente aplicação foi desenvolvida tendo como requisitos (1) o de ser uma “aplicação a ser usada na Internet” e (2) ser uma aplicação com baixo custo de desenvolvimento e manutenção e (3) ser multi-plataforma (Linux, Windows). Deste modo, foram selecionadas tecnologias adequadas para o desenvolvimento deste tipo de sistema de informação.

A linguagem PHP foi a escolhida para a codificação dos programas da aplicação e o gerenciador de banco de dados utilizado foi o PostgreSQL. Esta combinação “linguagem + SGBD” pode ser executada em várias plataformas e sob vários servidores HTTP. Por ser bastante estável, flexível, seguro e também multiplataforma, optamos pelo servidor HTTP Apache para implementar a presente aplicação.

## 4.1. Tabelas

Na descrição dos atributos de cada tabela foram adotadas as seguintes convenções:

- a) Os tipos de dados são ou string (uma sequência de caracteres podendo ser character ou character varying), numérico (integer ou smallint ou numeric) ou data (timestamp);
- b) A coluna “PK?” indica se o atributo faz parte da chave primária da tabela (*primary key*);
- c) A coluna “FK?” indica se o atributo é uma chave estrangeira da tabela (*foreign key*) e, caso seja, é mostrada de qual tabela ela é chave estrangeira;

### Tabela Coordenadoria

Atributo	Tipo	Tamanho	NULL	PK?	FK?	Nome da Coluna
Código	Integer		Não	Sim		codCoordenadoria
Nome	character varying	100				nomeCoordenadoria
Nome do Coordenador	character varying	150				nomeCoordenador
Matrícula do Coordenador	character varying	20				matriculaCoordenador
Tem Telefone?	Boolean					blTelefone
Telefone 1	character varying	14				telefone1
Telefone 2	character varying	14				telefone2
Telefone 3	character varying	14				telefone3
Telefone Público	character varying	14				telefonePublico
	character varying	20				cdCoordenadoria

### Tabela Escola

<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>NULL</b>	<b>PK?</b>	<b>FK?</b>	<b>Nome da Coluna</b>
Código	Integer		Não	Sim		Codescola
INEP	Character varying	20				Inepescola
Nome	Character varying	100	Não			Nomeescola
Diretor	Character varying	100				Nomediretor
Matrícula do Diretor	Character varying	100				Matriculadiretor
Tem Telefone?	Boolean					Bltelefone
Telefone 1	Character varying	14				telefoneescola1
Telefone 2	Character varying	14				telefoneescola2
Telefone 3	Character varying	14				telefoneescola3
Telefone Público	Character varying	14				Telefonepublico
Dado do Censo?	Boolean		Não			blDadoCenso
Código de Dependencia Administrativa	Smallint				Sim	Coddependenciaadministrativa
Código de Funcionamento	Smallint				Sim	Codfuncionamento

### Tabela de Aluno

Atributo	Tipo	Tamanho	NULL	PK?	FK?	Nome da Coluna
Código	Bigint		Não	Sim		Codaluno
Primeira Matrícula?	Boolean		Não			Blprimeiramatricula
Data Deferido	Date					Dtdeferido
Foto	Character varying	256				Pathfotoaluno
INEP	Character varying	24				Inep
Necessidades Especiais	Boolean					Blnecessidadesespeciais
Data de Ingresso	Date					Dtingresso
Transferencia?	Boolean					Blalunotransferencia
Tipo da Escola de Origem	Char	1				Tpescolaorigem
Nome Escola de Origem	Character varying	100				Nomeescolaorigem
Escola Origem [Outros]	Character varying	100				Escolaorigemoutros
Bolsa Família?	Boolean					Blbolsafamilia
Responsável pela Matrícula	char	1				Responsavelmatricula
Endereço de Correspondência	Boolean					Blenderecocorrespondencia
Nome da Escola Anterior	Character varying	100				Nomeescolaanterior
Codigo da Escola Anterior	numeric	10				Codigoscolaanterior
Bairro da Escola Anterior	Character varying	100				Bairroescolaanterior
Tipo da Escola Anterior	char	1				Tipoescolaanterior

Ultima Escolaridade	numeric	3				Ultimaescolaridadealuno
Aprovado na ultima escolaridade?	Boolean					Blaprovadoultimaescolaridade
Turma Anterior	Character varying	25				Turmaanterior
Turno Anterior	char	1				Turnoanterior
Comprovado Escolaridade Anterior?	Boolean					Bcompravoescolaridadeanterior
Fez Horario Integral?	Boolean					Bparticipouhorariointegral
Turno de Preferencia?	char	1				Turnopreferencia
Deseja Horario Integral?	Boolean					Bdesejahorariointegral
Aluno de Passe Escolar?	Boolean					Balunopasseescolar
Responsavel pelo Passe Escolar?	Boolean					Bresponsavelpasseescolar
Tem documentos do Pai?	Boolean					bIPaiTemDocumentos
Nome do Pai	Character varying	100				nomePai
Tem documentos da Mãe?	Boolean					bIMaeTemDocumentos
Nome da Mãe	Character varying	100				nomeMae
Tem documentos do Responsável?	Boolean					bIResponsavelTemDocumentos
Nome do Responsável	Character varying	100				nomeResponsavel
Dado do Censo	boolean		Não			dadoCenso
Grau de Parentesco do Responsável	char	1			Sim	grauParentescoResponsavel

Escolaridade Anterior no Município	Boolean					Blescolaanteriornomunicipio
Certidão	Character varying	50				Certidaomatrricula
UF da Escola Anterior	integer					Escolaanterioruf
Cidade da Escola Anterior	integer					Escolaanteriorcidade
ID	Bigint				Sim	idpessoa

Atributo	Tipo	Tamanho	NULL	PK?	FK?	Nome da Coluna
Código	bigint		Não	Sim		Codprofessor
Nome	character varying	100	Não			Nomeprofessor
Cartão SUS	character varying	20				Cartaosus
Foto	character varying	256				Fotoprofessor
Sexo	char	1				Sexoprofessor
Data Nascimento	Date					Datanascimentoprofessor
Código País	Integer				Sim	Codigopaisprofessor
UF Nascimento	numeric	2				Ufnascimentoprofessor
Código Município	numeric	7				Codigomunicipionascimentoprofessor
Matrícula	character varying	20				Matriculaprofessor
Data Admissão	Date					dataadmissaoprofessor
Numero Concurso	Integer					numeroconcursoprofessor
Ano Concurso	Integer					anoconcursoprofessor
Regime de Contratação	Integer				Sim	regimecontratacaoprofessor

Disciplina de Ingresso	Integer				Sim	disciplinaingressoprofessor
Formação Acadêmica	Integer				Sim	formacaoacademicaprofessor
Readaptado?	Boolean					Blreadaptadoprofessor
Data de Readaptação Inicial	Date					datareadaptacaoprofessor
Data de Readaptação Final	Date					datareadaptacaofinalprofessor
Telefone Fixo	character varying	14				telefonefixoprofessor
Tem Telefone Fixo?	Boolean					bltelefonefixoprofessor
Celular	character varying	14				celularprofessor
Tem Celular?	Boolean					blcelularprofessor
Telefone de Recado	character varying	14				telefonerecadoprofessor
Tem Tel Recado?	Boolean					bltelefonerecadoprofessor
E-Mail	character varying	100				emailprofessor
Tem E-Mail?	Boolean					blemailprofessor
Endereço de Correspondência é o mesmo?	Boolean					blmesmoenderecocorrespondencia
Nome da Mãe	character varying	100				nomemaeprofessor
Cargo	char	2				cargoprofessor
Cor/Raça	Bigint				Sim	corprofessor
Número INEP	character varying	20				numeroinepprofessor
Nacionalidade	smallint				Sim	nacionalidadeprofessor



## 6. Interface com o usuário

A seguir é apresentado o modelo principal de interação (wireframe) utilizado no aplicativo para interação com o usuário final, não serão apresentadas todas as interfaces mas as mais representativas.

A diagramação da tela foi preparada de modo a ser de simples visualização e de fácil identificação de seus elementos.

### 6.1. Login

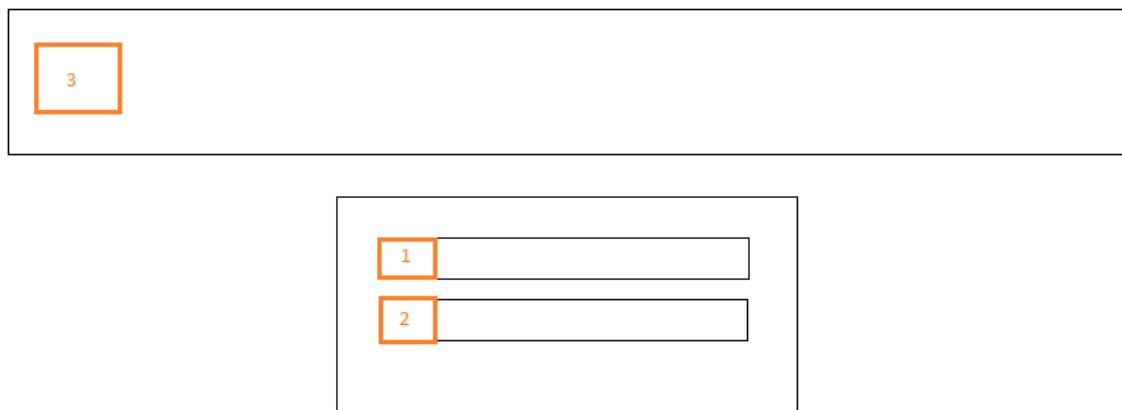


Figura 6.1.1 – Wireframe para Login

Legenda: 3 – Cabeçalho; 2 – Senha; 1 – Usuário