**Classes de Fronteira**

|  |
| --- |
| **JanelaLogin** |
| #bd : MeuPreparedStatement  #administrador : Administrador  #administradores : Administradores  #btnLogin : JButton  #lblusuario : JLabel  #lblSenha : JLabel  #painelLogin : JPanel  #painelDelAlt : JPanel  #txtUsuario : JTextField  #txtSenha : JTextField |
| #login (entrada evt : ActionEvent) : void |
| Classe da janela na qual o login do administrador será feito. |

|  |
| --- |
| **JFrame** |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **JanelaOpcoesCadastro** |
| #btnLogin : JButton  #lblusuario : JLabel  #lblSenha : JLabel  #painelLogin : JPanel  #painelDelAlt : JPanel  #txtUsuario : JTextField  #txtSenha : JTextField |
| #login (entrada evt : ActionEvent) |
| Classe da janela na qual o administrador irá escolher o que deseja fazer |

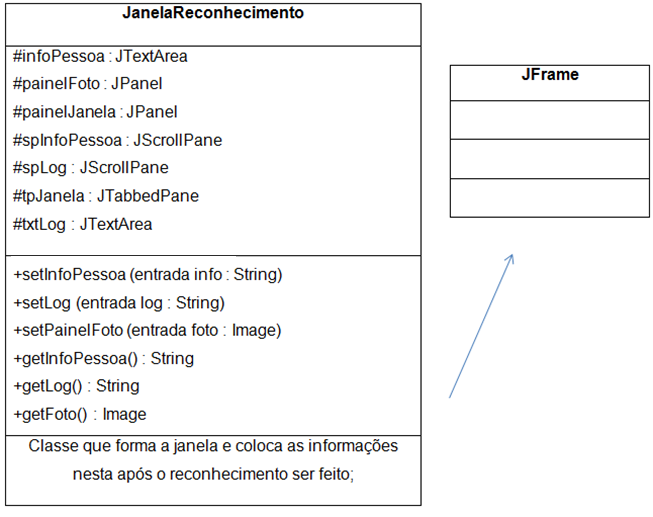
|  |
| --- |
| **JanelaCadastroAluno** |
| #bd : MeuPreparedStatement  #alunos : Alunos  #aluno : Aluno  #btnAlterar : JButton  #btnCadastrar : JButton  #btnDeletar : JButton  #btnDeletarFotoTirada : JButton  #btnPesquisar : JButton  #btnTirarFoto : JButton  #btnTrocarFoto : JButton  #cbFotosDoBD : JComboBox  #lblNome : JLabel  #lblNomeResponsavel : JLabel  #lblSenha : JLabel  #lblNovoNome : JLabel  #lblQuantidadeFotosTiradas : JLabel  #lblRA : JLabel  #lblFotos : JLabel  #lblNovoRA : JLabel  #lblNovoNomeResponsavel : JLabel  #lblNovaSenha: JLabel  #lblRaAlt : JLabel  #painelCadastro : JPanel  #painelDelAlt : JPanel  #painelFotoDoBD : JPanel  #painelFotoTirada : JPanel  #tpTelaCadastro : JTabbedPane  #txtNovoNome : JTextField  #txtNovoNomeResponsavel : JTextField  #txtNovoRA : JTextField  #txtNovaSenha : JTextField  #txtRaAlt : JTextField  #txtNome : JTextField  #txtRA : JTextField  #txtSenha : JTextField  #txtNomeResponsavel : JTextField |
| #btnTirarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnDeletarFotoTiradaActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #inserirAluno (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnPesquisarActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnTrocarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #alterarAluno (entrada evt : ActionEvent) : void  #deletarAluno (entrada evt : ActionEvent) : void |
| Classe da janela na qual o cadastro de alunos será feito. |

|  |
| --- |
| **JFrame** |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **JanelaCadastroResponsavel** |
| #bd : MeuPreparedStatement  #responsaveis : Responsaveis  #responsavel : Responsavel  #btnAlterar : JButton  #btnCadastrar : JButton  #btnDeletar : JButton  #btnDeletarFotoTirada : JButton  #btnPesquisar : JButton  #btnTirarFoto : JButton  #btnTrocarFoto : JButton  #cbFotosDoBD : JComboBox  #lblNome : JLabel  #lblNovoNome : JLabel  #lblNovaSenha : JLabel  #lblQuantidadeFotosTiradas : JLabel  #lblCodResponsavel : JLabel  #lblFotos : JLabel  #lblNovoCodResponsavel : JLabel  #lblCodResponsavelAlt : JLabel  #painelCadastro : JPanel  #painelDelAlt : JPanel  #painelFotoDoBD : JPanel  #painelFotoTirada : JPanel  #tpTelaCadastro : JTabbedPane  #txtNovoNome : JTextField  #txtNovoCodResponsavel: JTextField  #txtCodResponsavelAlt : JTextField  #txtNome : JTextField  #txtCodResponsavel : JTextField  #txtSenha : JTextField |
| #btnTirarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnDeletarFotoTiradaActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #inserirResponsavel (entrada evt : ActionEvent)  #btnPesquisarActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnTrocarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #alterarResponsavel (entrada evt : ActionEvent)  #deletarResponsavel (entrada evt : ActionEvent) |
| Classe da janela na qual o cadastro de responsáveis será feito. |

|  |
| --- |
| **JanelaCadastroProfessor** |
| #bd : MeuPreparedStatement  #professores : Professores  #professor : Professor  #btnAlterar : JButton  #btnCadastrar : JButton  #btnDeletar : JButton  #btnDeletarFotoTirada : JButton  #btnPesquisar : JButton  #btnTirarFoto : JButton  #btnTrocarFoto : JButton  #cbFotosDoBD : JComboBox  #lblNome : JLabel  #lblNovoNome : JLabel  #lblQuantidadeFotosTiradas : JLabel  #lblCodProfessor : JLabel  #lblFotos : JLabel  #lblNovoCodProfessor : JLabel  #lblCodProfessorAlt : JLabel  #painelCadastro : JPanel  #painelDelAlt : JPanel  #painelFotoDoBD : JPanel  #painelFotoTirada : JPanel  #tpTelaCadastro : JTabbedPane  #txtNovoNome : JTextField  #txtNovoCodProfessor : JTextField  #txtCodProfessorAlt : JTextField  #txtNome : JTextField  #txtCodProfessor : JTextField |
| #btnTirarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnDeletarFotoTiradaActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #inserirProfessor (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnPesquisarActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #btnTrocarFotoActionPerformed (entrada evt : ActionEvent) : void  #alterarProfessor (entrada evt : ActionEvent) : void  #deletarProfessor (entrada evt : ActionEvent) : void |
| Classe da janela na qual o cadastro de professor será feito. |

|  |
| --- |
| **JFrame** |
|  |
|  |
|  |

****

**Classes de Controle**

|  |
| --- |
| **Cadastro** |
| +~ main (args[] : String) |
| Classe principal do programa cadastro que instancia a classe JanelaLogin |

|  |
| --- |
| **Main** |
| #janela : JanelaReconhecimento  #reconhecimento : ReconhecimentoFacial  #camera : Cam  #catraca : LiberaCatraca  (outras variáveis para detectar o rosto) |
| +~main (args[] : String) |
| Classe principal do Programa Reconhecimento que instandetecta o rosto, manda a foto para a classe de ReconhecimentoFacial e, após, usa os seters da classe Janela para mostrar as informações de quem está entrando. |

**Classes de Processamento**

|  |
| --- |
| **ReconhecimentoFacial** |
| (variáveis OpenCV)  #bd : MeuPreparedStatement  #aluno : Aluno  #alunos : Alunos  #responsavel : Responsavel  #responsaveis : Responsaveis  #professor : Professor  #professores : Professores |
| +ReconhecimentoFacial() : void  +reconhecer (entrada foto : Image) : void |
| Classe que recebe a imagem da câmera tirada pela classe principal que detectou o rosto e verifica no banco de dados se a pessoa está lá ou não através do método reconhecer. Coloca então, através dos seters, as informações da pessoa na classe JanelaReconhecimento. |

|  |
| --- |
| **LiberaCatraca** |
| #entrouOuNao : bool |
| +LiberaCatraca (entrada libera : bool) : void  +setEntrouOuNao (entrouOuNao : bool) : void  +getEntrouOuNao() : bool |
| Classe que se liga ao programa Libera Catraca no arduíno. Se receber da classe main true, então libera. Se a pessoa entrou, o arduino seta entrouOuNao como true, senão, seta como false. |

**Classes de Persistência**

**DBO**

|  |
| --- |
| **Curso** |
| #codCurso : int  #nome : string |
| +setCodCurso (entrada cod : int) : void  +setNome (entrada nome : String) : void  +getCodCurso() : int  +getNome() : String |

|  |
| --- |
| **Disciplina** |
| #codDisciplina : int  #nomeDisciplina : string |
| +setCodDisciplina (entrada cod : int) : void  +setNomeDisciplina (entrada nome : String) : void  +getCodDisciplina() : int  +getNomeDisciplina() : String |

|  |
| --- |
| **CursoDisciplina** |
| #codCurso : int  #codDisciplina : int |
| +setCodCurso (entrada cod : int) : void  +setCodDisciplina (entrada cod : int) : void  +getCodCurso() : int  +getCodDisciplina() : int |

|  |
| --- |
| **Turma** |
| #codTurma : int  #codDisciplina : int  #ano : int  #semestre : string  #periodo : int |
| +setCodTurma (entrada cod : int) : void  +setCodProfessor (entrada cod : int) : void  +setAno (entrada ano : int) : void  +setSemestre (entrada semestre : string) : void  +setPeriodo (entrada período : int) : void  +getCodTurma() : int  +getCodDisciplina() : int  +getAno() : int  +getSemestre() : String  +getPeriodo() : int |

|  |
| --- |
| **Professor** |
| #codProfesor : int  #nomeProfessor : string |
| +setCodProfessor (entrada cod : int) : void  +setNomeProfessor (entrada nomeProf : String) : void  +getCodProfessor() : int  +getNomeProf() : String |

|  |
| --- |
| **ProfessorTurma** |
| #codProfesor : int  #codTurma : int |
| +setCodProfessor (entrada cod : int) : void  +setCodTurma (entrada cod : int) : void  +getCodProfessor() : int  +getCodTurma() : int |

|  |
| --- |
| **Administrador** |
| #codAdm : int  #nomeAdm : string  #fotoAdm : string  #senhaAdm : string |
| +setCodAdm (entrada codAdm : int) : void  +setNomeAdm (entrada nome : String) : void  +setFotoAdm (entrada url : String) : void  +setSenhaAdm (entrada senhaAdm : String) : void  +getCodAdm() : int  +getNomeAdm() : String  +getFotoAdm() : String  +getSenhaAdm() : String |

|  |
| --- |
| **Aviso** |
| #aviso : string  #remetente : int  #destinatario : int |
| +setAviso (entrada aviso : String) : void  +setRemetente (entrada remtente : int) : void  +setDestinatario (entrada destinatario : int) : void  +getAviso() : String  +getRemetente() : int  +getDestinatario() : int |

|  |
| --- |
| **Responsavel** |
| #codResponsavel : int  #nomeResponsavel : string  #fotoResponsavel : string  #senhaResponsavel : string |
| +setCodResponsavel (entrada codResp : int) : void  +setNomeResponsavel (entrada nomeResp : String) : void  +setFotoResponsavel (entrada url : String) : void  +setSenhaResponsavel (entrada senhaResponsavel : String) : void  +getCodResponsavel() : int  +getNomeResponsavel() : String  +getFotoResponsavel() : String  +getSenhaResponsavel() : String |

|  |
| --- |
| **Aluno** |
| #codAluno : int  #nomeResponsavel : String  #nomeAluno : string  #fotoAluno : string  #senhaAluno : string |
| +setCodAluno (entrada codAluno : int) : void  +setCodResponsavel (entrada codResp : int) : void  +setNomeAluno (entrada nomeAluno : String) : void  +setNomeResponsavel (entrada nome : String) : void  +setSenhaAluno (entrada senhaAluno : String) : void  +getCodAluno() : int  +getNomeResponsavel() : String  +getNomeAluno() : String  +getFotoAluno() : String  +getSenhaAluno() : String |

|  |
| --- |
| **AlunoTurma** |
| #codAluno : int  #codTurma : int  #codCurso : int |
| +setCodAluno (entrada codAluno : int) : void  +setCodTurma (entrada codTurma : int) : void  +setCodCurso (entrada codCurso : int) : void  +getCodAluno() : int  +getCodTurma() : int  +getCodCurso() : int |

**DAO**

|  |
| --- |
| **Cursos** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Cursos (entrada db : MeuPreparedStatement)  +inserir (entrada curso : Curso)  +alterar (entrada curso : Curso)  +deletar (entrada cod : int)  +getCurso (entrada cod : int) : Curso |

|  |
| --- |
| **Disciplinas** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Disciplinas (entrada db : MeuPreparedStatement)  +inserir (entrada disciplina : Disciplina)  +alterar (entrada disciplina: Disciplina)  +deletar (entrada cod : int)  +getDisciplina (entrada cod : int) : Disciplina |

|  |
| --- |
| **CursosDisciplinas** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +CursosDisciplinas (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada cursoDisciplina : Disciplina) : void  +alterar (entrada cursoDisciplina : Disciplina) : void  +deletar (entrada cod : int) : void  +getDisciplina (entrada cod : int) : Disciplina |

|  |
| --- |
| **Turmas** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Turmas (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada turma : Turma) : void  +alterar (entrada turma : Turma) : void  +deletar (entrada cod : int)  +getTurma (entrada cod : int) : Turma |

|  |
| --- |
| **Professores** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Professores (entrada db : MeuPreparedStatement)  +inserir (entrada professor : Professores)  +alterar (entrada professor : Professores)  +deletar (entrada cod : int)  +getProfessor (entrada cod : int) : Professores |

|  |
| --- |
| **ProfessoresTurmas** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +ProfessoresTurmas (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada professorTurma : Professores) : void  +alterar (entrada professorTurma : Professores) : void  +deletar (entrada cod : int)  +getProfessorTurma (entrada cod : int) : Professores |

|  |
| --- |
| **Administradores** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +cadastrado (entrada cod : int) : boolean |

|  |
| --- |
| **Avisos** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Avisos (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada aviso : Aviso) : void  +alterar (entrada aviso : Aviso) : void  +deletar (entrada cod : int)  +getAviso (entrada cod : int) : Aviso |

|  |
| --- |
| **Responsaveis** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Responsaveis (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada responsavel : Responsavel)  +alterar (entrada responsavel: Responsavel)  +deletar (entrada cod : int)  +getResponsavel (entrada cod : int) : Responsavel |

|  |
| --- |
| **Alunos** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +Alunos (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada aluno : Aluno) : void  +alterar (entrada aluno: Aluno) : void  +deletar (entrada cod : int) : void  +getAluno (entrada cod : int) : Aluno |

|  |
| --- |
| **AlunosTurmas** |
| #bd : MeuPreparedStatement |
| +AlunosTurmas (entrada db : MeuPreparedStatement) : void  +inserir (entrada alunoTurma : AlunoTurma) : void  +alterar (entrada alunoTurma: AlunoTurma) : void  +deletar (entrada cod : int) : void  +getAlunoTurma (entrada cod : int) : AlunoTurma |