

GRS – Gestão de Recrutamento & Selecção

RELATÓRIO

TPSIP\_11.18

Bárbara Leston Bandeira

Inês Fialho

Sérgio Moura

Novembro de 2019

# Índice

[Índice 3](#_Toc25252080)

[1. Introdução 5](#_Toc25252081)

[1.1 Enquadramento 5](#_Toc25252082)

[1.2 Objetivos a Cumprir 5](#_Toc25252083)

[1.3 Organização do Relatório 6](#_Toc25252084)

[2 Análise de Sistemas 8](#_Toc25252085)

[2.1 Requisitos Funcionais 8](#_Toc25252086)

[2.2 Requisitos Não Funcionais 9](#_Toc25252087)

[2.3 Diagrama de Use Cases 10](#_Toc25252088)

[2.3.1 Use Case Registo de Candidatos 10](#_Toc25252089)

[2.3.2 Use Case Registo de Candidatos 11](#_Toc25252090)

[2.4 Use Cases – Descrição Estruturada 11](#_Toc25252091)

[2.4.1 Use Case – Registo de Candidatos 11](#_Toc25252092)

[2.4.2 Use Case – Marcação de Entrevista ou de Provas de Selecção para o Candidato 12](#_Toc25252093)

[2.5 Diagrama de Classes 13](#_Toc25252094)

[2.6 Diagrama de Sequência para Use Cases 14](#_Toc25252095)

[2.7 Fluxograma para o Use Case XPTO 16](#_Toc25252096)

[2.8 Diagrama de Contexto 17](#_Toc25252097)

[2.9 Diagrama de Fluxo de Dados para o Processo XPTO 18](#_Toc25252098)

[2.10 Diagrama E-R 19](#_Toc25252099)

[2.11 Modelo de Dados 20](#_Toc25252100)

[2.12 Dicionário de Dados 21](#_Toc25252101)

[3 Desenvolvimento da Aplicação 22](#_Toc25252102)

[3.1 Arquitetura da Aplicação 22](#_Toc25252103)

[3.2 Tecnologias 22](#_Toc25252104)

[*3.3* *Pontos Importantes* 22](#_Toc25252105)

[3.4 Descrição do uso da aplicação e suas funcionalidades 22](#_Toc25252106)

[4 Conclusão 24](#_Toc25252107)

[4.1 Objectivos Cumpridos 24](#_Toc25252108)

[4.2 Contratempos 24](#_Toc25252109)

[4.3 Dificuldades Encontradas 24](#_Toc25252110)

[4.4 Apreciação pessoal 24](#_Toc25252111)

[5 Referências 26](#_Toc25252112)

[6 Anexos 28](#_Toc25252113)

# Introdução

## Enquadramento

Este relatório e o trabalho a que se refere enquadram-se no âmbito do módulo Projecto de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação do curso de Técnico/a Especialista em Tecnologias de Programação de Sistemas de Informação.

## Objetivos a Cumprir

Este projecto tem como primeiro objectivo ciar um formulário de entrevista aos candidatos a cursos da ATEC em formato digital, e como objectivo daí decorrente a criação de um sistema intuitivo, de fácil utilização, para a gestão do recrutamento e selecção de candidatos a cursos da ATEC.

Assim, os objectivos a que nos propusemos foram:

* Criação de formulário em formato digital;
* Criação de 3 tipos de utilizadores: Administrador, Assistente de Formação e Entrevistador
  + O Administrador pode inserir/editar/apagar
    - Utilizadores,
    - Candidatos,
    - Turmas de Recrutamento e Selecção,
    - Cursos,
    - Entrevistas e novas provas de selecção,
    - Tabelas relativas a informação pertinente para toda a aplicação, como por exemplo, tabela de distritos, de estados de turma, de descrição de estado da candidatura;
  + O Assistente de Formação pode consultar:
    - Candidatos,
    - Turmas,
    - Cursos;
  + O Entrevistador pode
    - Inserir/editar/apagar/consultar a sua disponibilidade de horário para realizar entrevistas a candidatos,
    - Consultar informação dos candidatos a quem vai realizar entrevistas
    - Preencher o formulário de entrevista;
* Apresentação de um calendário, de fácil utilização, onde se podem
  + Consultar os eventos criados
  + Criar novos eventos e atribuí-los a diferentes Entrevistadores
* Envio de emails aquando da marcação de entrevistas e/ou provas de selecção
* Seriação dos candidatos aquando da inserção de todos os dados necessários
* Na apresentação da listagem de candidatos,
  + aplicação de alguns filtros, nomeadamente:
    - apto – se entregou todos os documentos
    - estado da candidatura – Para R&S, Em R&S, R&S Completo, entre outros
  + ordenação por
    - nome
    - posição na seriação
    - id
* Notificação do Administrador quando há alterações na disponibilidade dos Entrevistadores

## Organização do Relatório

No capítulo 2 (**Análise de Sistemas**), iremos apresentar os diagramas com informação relevante para a elaboração da aplicação, como Use Cases, Modelo de Dados, Diagrama de Fluxo, Fluxogramas, entre outros, assim como abordar quais os requisitos funcionais e não funcionais da aplicação.

No Capítulo 3 (**Desenvolvimento da Aplicação**), abordaremos a descrição técnica da solução encontrada, nomeadamente qual a arquitectura em que a aplicação foi desenvolvida, quais as tecnologias utilizadas e alguns pontos mais importantes.

No capítulo 4 (**Conclusão**) apresentaremos os resultados do trabalho desenvolvido, com foco nos pontos bem sucedidos e nos que foram menos bem sucedidos, abordando as dificuldades que encontrámos. Faremos também um balanço em relação a quantos objectivos inicialmente propostos conseguimos cumprir.

# Análise de Sistemas

## Requisitos Funcionais

* Todos os utilizadores (Administrador, Assistente de Formação ou Entrevistador) podem:
  + fazer login;
  + mudar a sua password;
  + fazer recuperação de password;
* O utilizador Administrador pode:
  + criar utilizadores (Administrador, Assistente de Formação ou Entrevistador);
  + inserir candidatos no sistema;
  + criar turmas;
  + criar cursos;
  + marcar entrevistas e provas de selecção para os candidatos;
  + consultar a disponibilidade de horário de cada Entrevistador;
  + editar e apagar os dados dos utilizadores e dos candidatos;
* O utilizador Assistente de Formação pode
  + consultar os dados das turmas;
  + inserir documentos dos candidatos;
* O utilizador Entrevistador pode:
  + inserir e editar a própria disponibilidade;
  + consultar os dados dos candidatos a quem vai fazer entrevista;
  + dar início e terminar a entrevista;
  + consultar as entrevistas já realizadas por si próprio.

## Requisitos Não Funcionais

* A aplicação apresenta ao utilizador Administrador:
  + o calendário com as disponibilidades de todos os entrevistadores, de acordo com código de cores, numa vista semanal;
  + a calendarização das provas de selecção e das entrevistas numa vista semanal;
  + uma lista de candidatos, onde
    - se podem aplicar alguns filtros: apto (estado que indica se todos os documentos foram entregues), categorização ou estado de candidatura (se está para ser chamado para entrevista/provas de selecção, se já foi chamado, ou se já completou todas as provas e entrevista;
    - se podem ordenar os candidatos por nome ou id;
  + listas de todos os utilizadores (Administradores, Assistentes de Formação e Entrevistadores) inseridos;
* A aplicação notifica o Administrador quando há alterações na disponibilidade do Entrevistador;
* A aplicação apresenta ao Entrevistador:
  + a vista semanal da disponibilidade que inseriu;
  + a lista de candidatos que lhe foram atribuídos para entrevista;
  + o formulário da entrevista;
* A aplicação guarda o formulário preenchido;
* A aplicação, de acordo com o preenchimento de dados pelo Administrador, resultados de provas, testes e entrevista, recalcula a posição do candidato no ranking;
* A aplicação faz a seriação dos candidatos de acordo com os dados inseridos;
* A aplicação apresenta ao Assistente de Formação a lista de candidatos que correspondem às turmas pelas quais está responsável, onde se podem aplicar filtros;
* A aplicação envia emails
  + para a portaria, diariamente, com o nome dos candidatos que estão marcados para entrevista, provas ou testes psicotécnicos;
  + para os candidatos com a informação correspondente à entrevista e provas de selecção para as quais o candidato foi convocado,
  + para os Entrevistadores com a informação correspondente à(s) entrevista(s) que lhe foi(ram) atribuída(s);

## Diagrama de Use Cases

### Use Case Registo de Candidatos

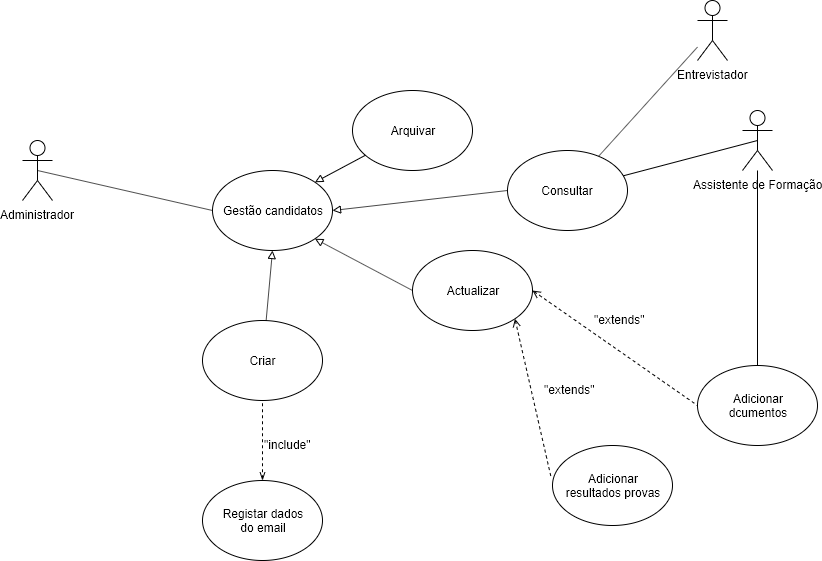


Figura 1 – Use Case: registo de candidato

### Use Case Registo de Candidatos

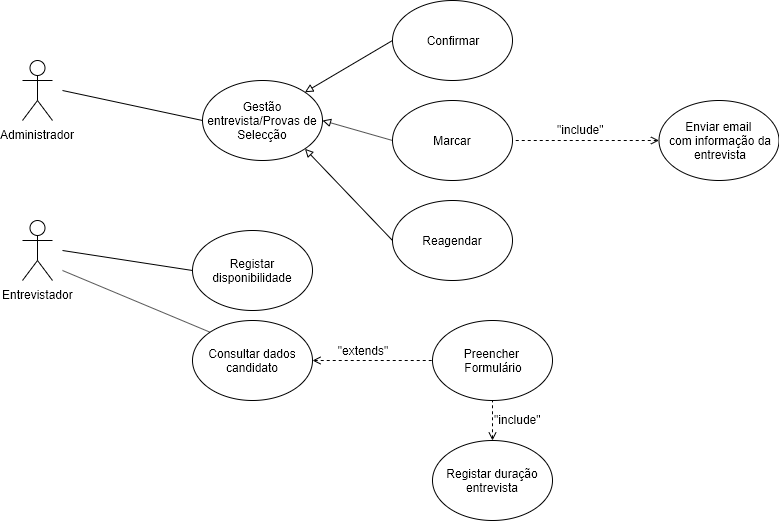


Figura 2 – Use Case: Marcação de Entrevistas e Provas de Selecção

## Use Cases – Descrição Estruturada

### Use Case – Registo de Candidatos

Registar candidatos na aplicação.

Pré-condições: o utilizador tem de estar autenticado como Administrador.

1. O Administrador clica na opção “Adicionar um candidato”.
2. Preenche os dados do candidato manualmente ou com a informação que recebeu no email.
3. O Administrador clica em “Registar”.
4. O Administrador selecciona o candidato e a opção “Editar”.
   1. O Administrador altera os dados.
   2. O Administrador clica em “Finalizar”.

Pós-condição: é mostrada uma mensagem de sucesso de criação de um candidato, ou de sucesso de edição do candidato.

### Use Case – Marcação de Entrevista ou de Provas de Selecção para o Candidato

Marcar uma entrevista para o candidato.

Pré-condições:

* o utilizador tem de estar autenticado como Administrador ou Entrevistador,
* os entrevistadores têm de ter indicado as suas disponibilidades,
* tem de haver uma lista de candidatos.

1. O Entrevistador preencheu a sua disponibilidade para entrevistas.
2. O Administrador selecciona o(s) candidato(s) a partir de uma lista de candidatos.
3. O Administrador clica em “Marcar Entrevista” ou “Marcar Prova de Selecção”.
4. No calendário apresentado, no caso das entrevistas, escolhe uma data em que haja um Entrevistador disponível e selecciona um, podendo filtrar as disponibilidades pelo nome do Entrevistador. No caso das provas, o Administrador escolhe uma data disponível.
5. O Administrador selecciona “Confirmar”.
6. É enviado automaticamente um email para o Entrevistador seleccionado e para o candidato com a data da entrevista, ou apenas para o candidato com a data e a hora das Provas de Selecção.
   1. Se o Entrevistador ou o candidato responderem com pedido de alteração da data, o administrador tem de reagendar a entrevista, repetindo os passos 2 a 5.
   2. Se o candidato responder com pedido de alteração da data das provas, o Administrador tem de reagendá-las, repetindo os passos 2 a 5.
7. Durante a entrevista, o Entrevistador consulta os dados do candidato.
8. O candidato responde às questões da entrevista, e o Entrevistador preenche o formulário.

Pós-condição: É adicionado à ficha do candidato o formulário preenchido e são marcadas datas para entrevistas e/ou provas de selecção.

## Diagrama de Classes

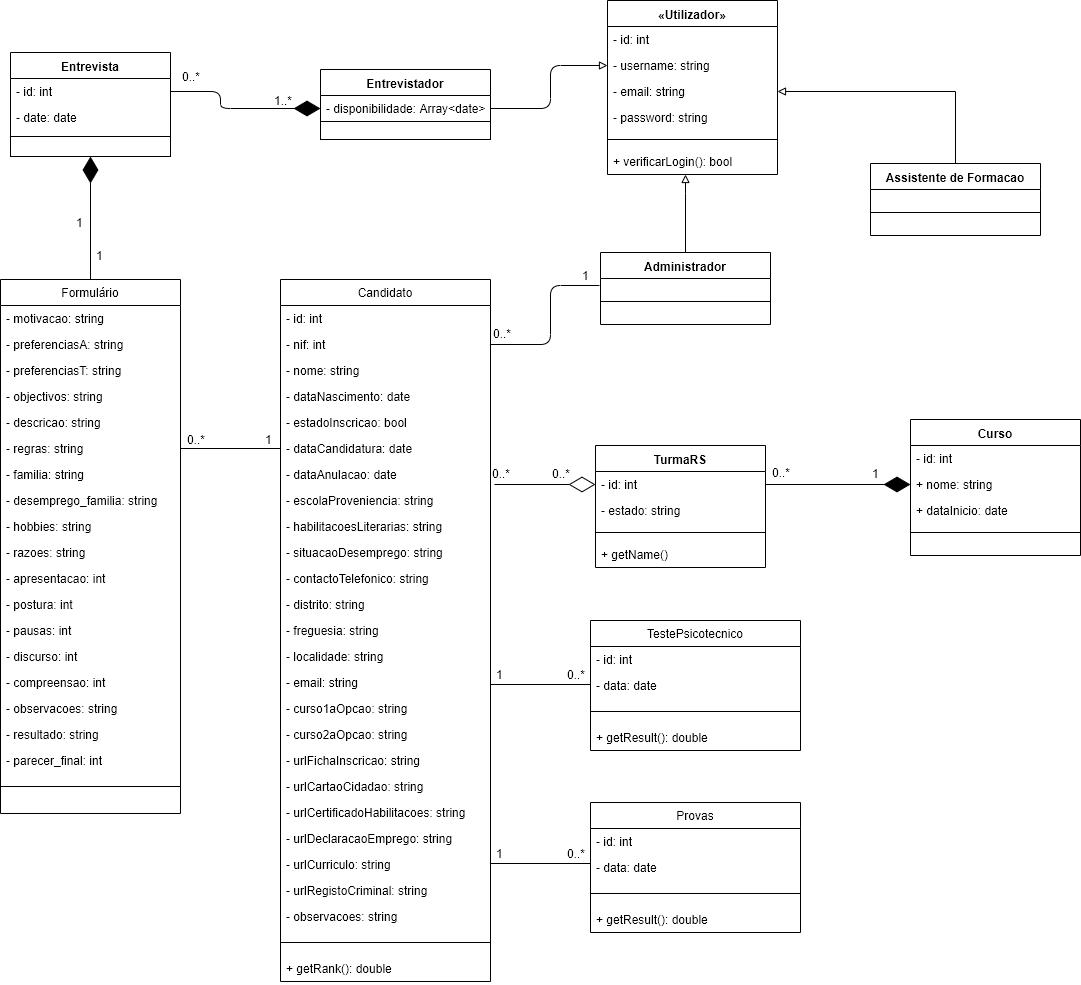


Figura 3 – Diagrama de Classes

## Diagrama de Sequência para Use Cases

2.6.1. Use Case – Registo de Candidatos

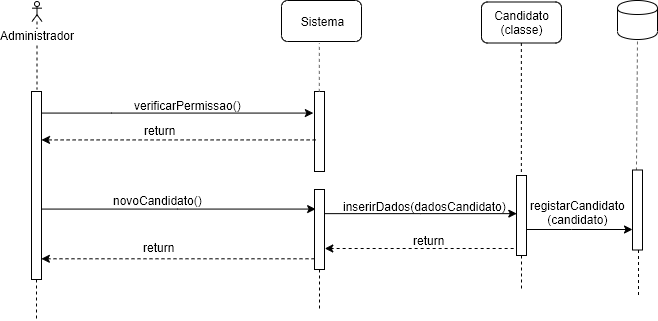


Figura 4 – Diagrama de Sequência para o Use Case Registo de Candidatos

2.6.2. Use Case – Marcação de Entrevista ou Provas de Selecção

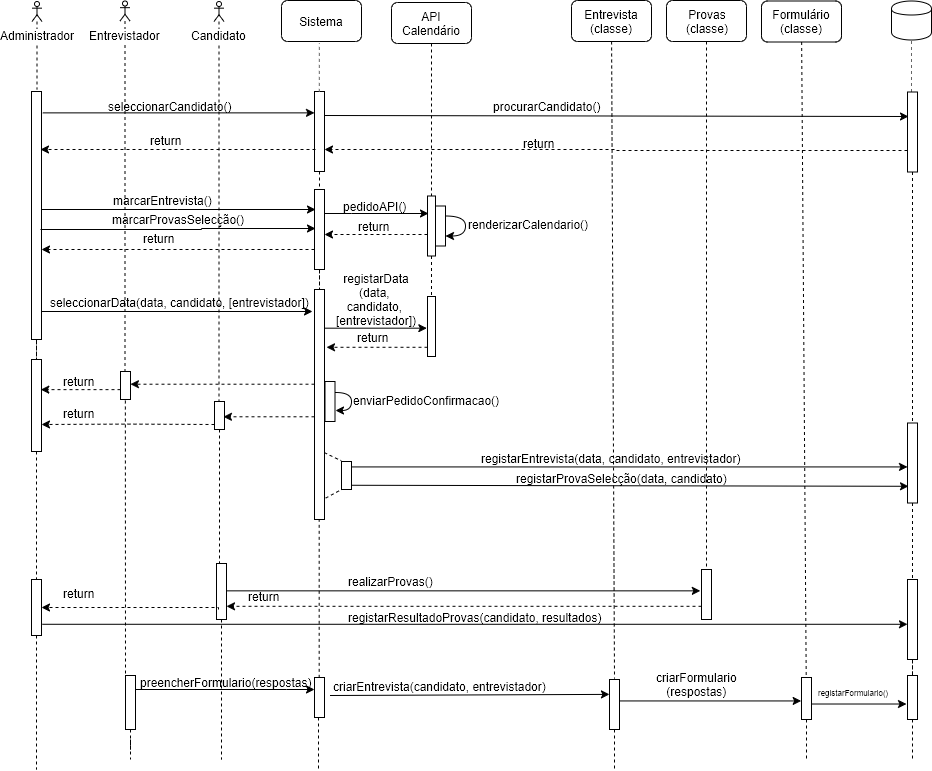


Figura 5 – Use Case: Marcação de Entrevista ou Provas de Selecção

## Fluxograma para o Use Case XPTO

## Diagrama de Contexto

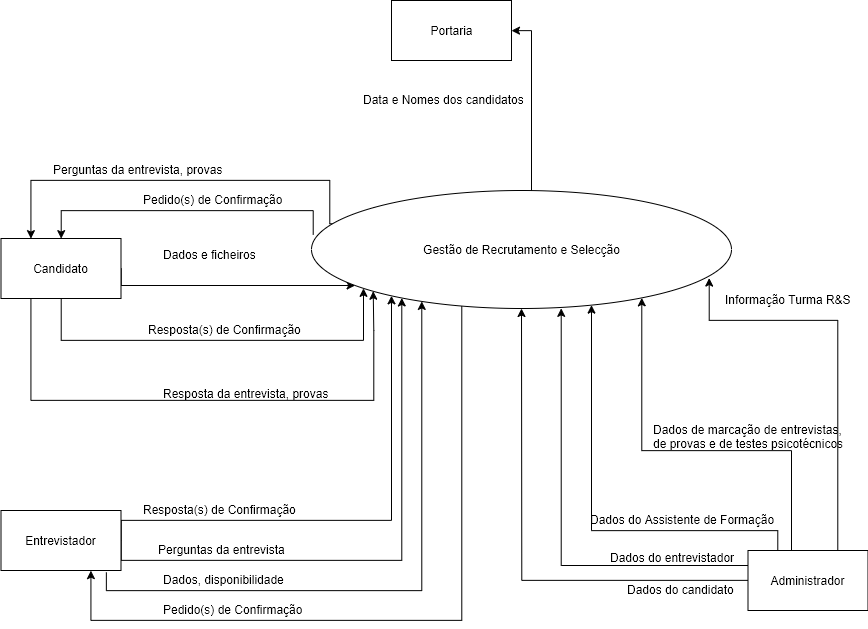


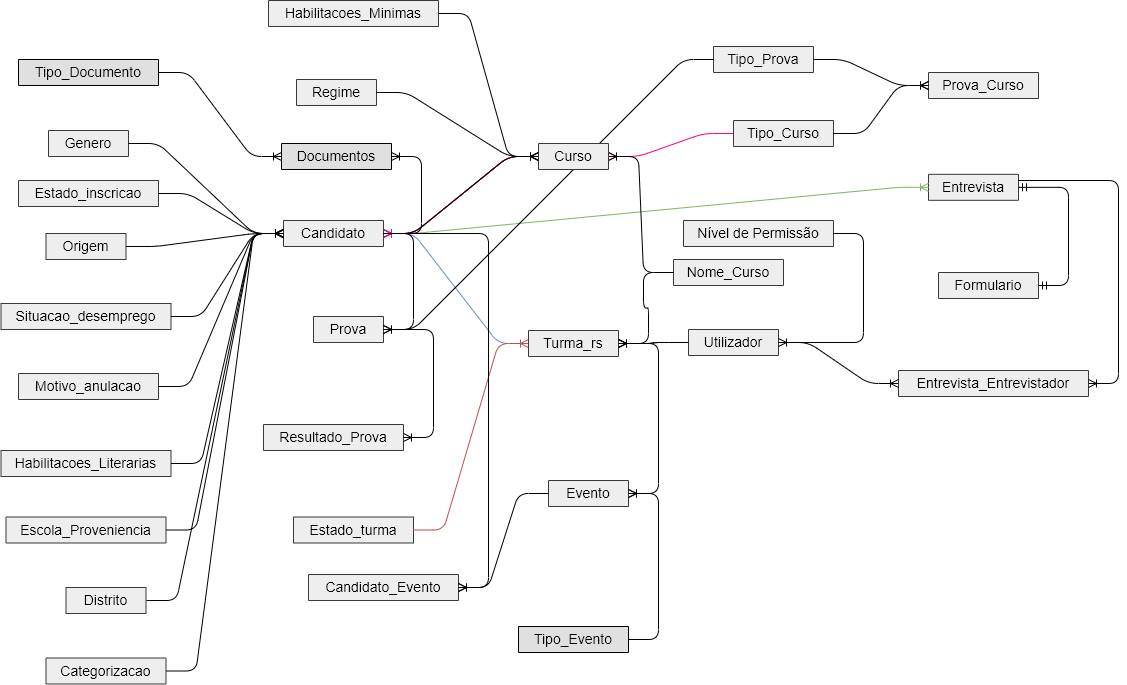
Figura 6 – Diagrama de Contexto

## Diagrama de Fluxo de Dados para o Processo XPTO

Figura 7 – Diagrama de Fluxo de Dados

## Diagrama E-R

Figura 8 – Diagrama E-R



## Modelo de Dados

Figura 9 – Modelo de Dados

## Dicionário de Dados

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre a categorização dos candidatos | | | | | |
| Entidade: Categorizacao  (Categories) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_categorizacao  (category\_id) | Número único usado para identificar a categorização do candidato | Numérico | 2 Dígitos | Chave Primária | |
| nome  (name) | Nome da categorização do candidato | Texto | 50 Dígitos | Exemplos de Valores Possíveis:  Candidatura para R&S,  Candidatura em R&S,  R&S Completo,  entre outros | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre o nome dos cursos | | | | | |
| Entidade: Nome\_Curso  (CourseNames) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_nome\_curso  (course\_name\_id) | Número único usado para identificar o nome do curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| nome  (name) | Nome do nome do curso | Texto | 50 Dígitos | Exemplos de Valores Possíveis:  Técnico de Soldadura,  Mecatrónica,  entre outros | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre os cursos | | | | | |
| Entidade: Curso  (Courses) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_curso  (course\_id) | Número único usado para identificar o curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| id\_nome\_curso  (course\_name\_id) | Número único usado para identificar o nome do curso | Texto | 50 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_tipo\_curso  (course\_type\_id) | Número único usado para identificar tipo de curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_regime  (regime\_id) | Número único usado para identificar o regime do curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_habilitacoes\_minimas  (minimum\_qualification\_id) | Número único usado para identificar as habilitações mínimas para o curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre as provas de selecção realizadas pelos candidatos | | | | | |
| Entidade: Prova  (Tests) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_prova  (test \_id) | Número único usado para identificar a prova de selecção realizada pelo candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| data  (date) | Data de realização das provas de selecção | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| participacao  (attendance) | Campo que indica se o candidato compareceu à prova de selecção para a qual foi convocado | Boleano | 1 Dígito | True = Compareceu,  False = Faltou | |
| id\_candidato  (applicant\_id) | Número único usado para identificar o candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_tipo\_prova  (test\_type\_id) | Número único usado para identificar o tipo de prova realizada pelo candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre os resultados das provas de selecção realizadas pelo candidato | | | | | |
| Entidade: Resultado\_Prova  (TestResults) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_resultado\_prova  (test\_result\_id) | Número único usado para identificar os resultados das provas de selecção realizadas pelos candidatos | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| nome\_resultado  (name) | Nome dos resultados das provas de selecção realizadas pelo candidato | Texto | 50 Dígitos | Valores Possíveis:  Compreensão Verbal,  Aptidão Numérica,  Raciocínio Lógico,  Raciocínio Espacial,  Prova de Aferição,  Inventário Vocacional | |
| valor\_resultado  (value) | Valor numérico que representa o resultado da prova de selecção realizada pelo candidato | Numérico | 2 Dígitos | Valores de 1 a 10 | |
| id\_prova  (test\_id) | Número único usado para identificar a prova de selecção realizada pelo candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre a entrevista realizada ao candidato | | | | | |
| Entidade: Entrevista  (Interviews) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_entrevista  (interview\_id) | Número único usado para identificar a entrevista realizada ao candidato | Numérico | 2 Dígitos | Chave Primária | |
| data  (date) | Data de realização da entrevista | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| resultado  (result) | Valor que reflecte a apreciação do candidato durante a entrevista, que vem do formulário | Texto | 25 Dígitos | Valores possíveis:  Aceite (3),  Aceite(2),  Aceite (1),  Aceite com Reservas,  Não Aceite | |
| id\_candidato  (applicant\_id) | Número único usado para identificar o candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre o formulário preenchido durante a entrevista realizada ao candidato | | | | | |
| Entidade: Forumlário  (Forms) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_entrevista  (interview\_id) | Número único usado para identificar a entrevista realizada ao candidato | Numérico | 2 Dígitos | Chave Primária | |
| data  (date) | Data de preenchimento do formulário | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| nome\_candidato  (applicant\_name) | Nome completo do candidato a quem é realizada a entrevista | Texto | 100 Dígitos |  | |
| id\_curso\_primeira\_opcao  (first\_option\_course\_id) | Número único usado para identificar o curso a que o candidato se candidatou como primeira opção | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| motivacao  (motivation) | Campo descritivo da resposta do candidato em relação à motivação para a sua candidatura ao curso em questão | Texto | 255 Dígitos |  | |
| preferenciasA  (preferencesAprendizagem) | Campo para preencher com a validação das preferências do candidato | Texto | 255 Dígitos | Apenas a preencher para os candidatos a cursos do tipo Aprendizagem | |
| preferenciasT  (preferencesTodos) | Campo para preencher com a validação das preferências do candidato | Texto | 255 Dígitos | A preencher para candidatos a cursos dos tipos CET e EFA | |
| objectivos  (objectives) | Campo para preencher com os objectivos do candidato | Texto | 255 Dígitos |  | |
| descricao  (description) | Campo para preencher com os pontos fortes e menos fortes que o candidato reconhece ter | Texto | 255 Dígitos |  | |
| regras  (rules) | Campo preencher com a opinião do candidato sobre o cumprimento de regras | Texto | 255 Dígitos |  | |
| família  (family) | Campo para preencher com a estrutura familiar do candidato | Texto | 255 Dígitos |  | |
| desemprego\_familia  (familyUnemployement) | Campo para indicar a situação do agregado familiar do candidato relativamente a emprego/desemprego | Texto | 255 Dígitos |  | |
| hobbies | Campo para preencher com os hobbies do candidato | Texto | 255 Dígitos |  | |
| razoes  (reasons) | Campo para preencher com 3 razões que o candidato considera fazerem dele um candidato ideal para a ATEC | Texto | 255 Dígitos |  | |
| apresentacao  (presentation) | Gradação da forma como o candidato se apresenta | Numérico | 2 Dígitos | Valores entre 0 a 10 | |
| postura  (posture) | Gradação da postura do candidato | Numérico | 2 Dígitos | Valores entre 0 a 10 | |
| pausas  (pauses) | Gradação das pausas ou hesitações no discurso do candidato | Numérico | 2 Dígitos | Valores entre 0 a 10 | |
| discurso  (speech) | Gradação do discurso do candidato | Numérico | 2 Dígitos | Valores entre 0 a 10 | |
| compreensao  (understanding) | Gradação da compreensão das questões colocadas ao candidato pelo entrevistador | Numérico | 2 Dígitos | Valores entre 0 a 10 | |
| observacoes  (observations) | Campo para preencher com observações gerais sobre o candidato | Texto | 255 Dígitos |  | |
| resultado  (result) | Campo para indicar o resultado da entrevista | Texto | 50 Dígitos | Valores Possíveis:  Aceite (3),  Aceite (2),  Aceite (1),  Aceite com Reservas,  Não Aceite | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre as turmas de recrutamento e selecção | | | | | |
| Entidade: Turma\_R&S  (RsClasses) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_turma\_rs  (rsclass\_id) | Número único usado para identificar a turma de recrutamento e selecção | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| data  (startDate) | Data prevista para início da turma | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| nome  (name) | Nome da turma de recrutamento e selecção | Texto | 25 Dígitos | Nome construído a partir da data de início da turma e do nome do curso a que pertence a turma | |
| id\_assistente\_formacao  (user\_id) | Número único para identificar o utilizador cujo nível de permissão corresponde a Assistente de Formação | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_nome\_curso  (course\_name\_id) | Número único usado para identificar o nome do curso | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_estado\_turma  (rsclass\_state\_id) | Número único para identificar o estado da turma de recrutamento e selecção | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entidade que guarda as informações sobre o candidato | | | | | |
| Entidade: Candidato  (Applicants) |  |  |  |  |  | |
| **Rubrica** | **Descrição** | **Tipo** | **Comprimento** | Observações | |
| id\_candidato  (applicant\_id) | Número único usado para identificar o candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Primária | |
| nome  (name) | Nome completo do candidato | Texto | 100 Dígitos |  | |
| data\_nascimento  (birthdate) | Data de nascimento do candidato | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| nif  (nif) | Número de Identificação Fiscal do Candidato | Texto | 9 Dígitos | É usada uma fórmula de validação do NIF | |
| cartao\_cidadao  (identityCard) | Número de cartão de cidadão do candidato | Texto | 9 Dígitos |  | |
| data\_validade\_cc  (ccExpirationDate) | Data de validade do cartão de cidadão do candidato | Data | 9 Dígitos |  | |
| id\_genero  (gender\_id) | Número único usado para identificar o género do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_categorizacao  (category\_id) | Número único usado para identificar a categorização da candidatura do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira;  Valor por omissão: 2 (Candidatura Para R&S) | |
| id\_estado\_candidatura  (registration\_state\_id) | Número único para identificar o estado da candidatura do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| data\_candidatura  (applicationDate) | Data da candidatura do candidato | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| id\_origem  (origin\_id) | Número único usado para identificar a origem do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_situacao\_desemprego  (unemployement\_situation\_id) | Número único usado para identificar a situação de desemprego do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| data\_anulacao  (cancellationDate) | Data de anulação da candidatura do candidato | Data | 9 Dígitos | Formato:  yyyy-MM-dd | |
| id\_motivo\_anulacao  (cancellation\_reason\_id) | Número único usado para identificar o motivo de anulação da candidatura | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_habilitacoes\_literarias | Número único usado para identificar as habilitações literárias do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| id\_escola\_proveniencia  (provenance\_school\_id) | Número único usado para identificar a escola de proveniência do candidato | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| naturalidade  (birthtown) | Naturalidade do candidato | Texto | 50 Dígitos |  | |
| nacionalidade  (nationality) | Nacionalidade do candidato | Texto | 50 Dìgitos |  | |
| estado\_civil  (civil\_state) | Estado civil do candidato | Texto | 50 Dìgitos |  | |
| contacto  (phoneNumber) | Contacto telefónico do candidato | Texto | 9 Dígitos |  | |
| morada  (address) | Morada do candidato | Texto | 100 Dígitos |  | |
| id\_distrito  (district\_id) | Número único para identificar o distrito de residência do candidato | Numérico | 25 Dígitos |  | |
| concelho  (parish) | Concelho de residência do candidato | Texto | 50 Dígitos |  | |
| localidade  (town) | Localidade de residência do candidato | Texto | 100 Dígitos |  | |
| email  (email) | Email do candidato | Texto | 50 Dígitos |  | |
| curso\_opcao\_1\_id  (first\_option\_course\_id) | Número único usado para identificar o curso a que o candidato se candidata como primeira opção. | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira | |
| curso\_opcao\_2\_id  (second\_option\_course\_id) | Número único usado para identificar o curso a que o candidato se candidata como segunda opção. | Numérico | 25 Dígitos | Chave Estrangeira  (Este valor tem de ser diferente do anterior) | |
| id\_turma\_rs | Número único usado para identificar a turma de recrutamento e selecção em que o candidato fica inserido aquando da inscriação | Numérico | 25 Dígitos | Chave estrangeira  (Esta atribuição é automática, de acordo com o curso de primeira opção) | |
| formulario\_inscricao  (appForm) | Formulário de inscrição do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
| cartao\_cidadao  (cc) | Cartão de cidadão do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
|  | certificado\_habilitacoes  (diploma) | Certificado de habilitações do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
|  | declaracao\_iefp  (unemployement) | Declaração do centro de emprego a declarar a situação de (des)emprego do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
|  | curriculo  (curriculum) | Currículo vitae do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
|  | data\_assessment  (dataAssessment) | Data Assessment do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf  (Não é aplicável a todos os candidatos) | |
|  | registo\_criminal  (criminalRecord) | Registo criminal do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf | |
|  | atestado\_medico  (medicalRecord) | Atestado médico do candidato | Ficheiro | -- | Formato: pdf  (Não é aplicável a todos os candidatos) | |
|  | apto  (apt) | Campo que indica se o candidato entregou todos os documentos | Boleano | 1 Dígito | True = Entregues,  False = Faltam documentos | |
|  | observacoes  (observations) | Campo para acrescentar, se necessário, observações em relação ao candidato | Texto | 255 Dìgitos |  | |
|  | suplente  (alternate) | Campo que indica se o candidato é suplente da turma de recrutamento e selecção na qual está inserido | Boleano | 1 Dígito | True = Suplente  False = Não | |

# Desenvolvimento da Aplicação

Nota: este capítulo servirá para descrever tecnicamente a solução encontrada, com ênfase nos aspectos tecnológicos.

Não devem ser inseridas no texto listagens extensas de código. No entanto, podem ser inseridos segmentos de código considerados relevantes, de preferência com comentários que ajudem à sua melhor compreensão. As listagens mais completas, se relevantes, devem ser apresentadas em anexo.

Nota: deve ser explicado a implementação da solução, desde o início até à versão final da solução, referindo-se as fases dessa implementação.

## Arquitetura da Aplicação

Nota: Camadas

A aplicação está desenvolvida em padrão MVC (Model-View-Controller)

## Tecnologias

Nota: Tecnologias e plataformas usadas

## *Pontos Importantes*

Nota: Este ponto pode e deve ser repetido para todos os pontos relevantes no projecto

## Descrição do uso da aplicação e suas funcionalidades

Nota: Utilização de caso de sucesso principal

# Conclusão

Nota: o capítulo de conclusões é um dos mais importantes do relatório, no qual devem ser apresentados os resultados do trabalho elaborado. As conclusões devem focar o sucesso / insucesso do trabalho, revendo as dificuldades encontradas, e basear-se nos resultados realmente obtidos. Devem relacionar-se os resultados obtidos com os objectivos.

## Objectivos Cumpridos

Nota: devem ser repetidos os objectivos apresentados no capítulo de introdução e, para cada um deles, deve ser descrito o seu grau de realização na solução conseguida.

## Contratempos

Texto

## Dificuldades Encontradas

Texto

## Apreciação pessoal

Texto

# Referências

Nota: deve ser incluída uma lista de todas as fontes de informação usadas no relatório. Deve ser feita a referência a esta lista nos locais apropriados do relatório.

# Anexos

Nota: nos Anexos deve ser colocado tudo aquilo que não é fundamental para a compreensão, por parte de terceiros, do trabalho realizado e dos detalhes técnicos da solução implantada.