

Escola de Comunicação, Artes e Tecnologias da Informação
Licenciatura em Informática de Gestão

Aceda à sua Conta

Username *

Password *

Guardar Login

eRecruiting

Gerir Processos de Recrutamento e
Seleção tornou-se fácil



Desenvolvimento de uma plataforma de Gestão de Processos de Recrutamento no âmbito da cadeira de Trabalho de Fim de Curso

Aluno:

Admilson de Jesus Borges Tavares

Aluno nº 20072917

Orientador:

Professor Rui Pedro Nobre Ribeiro



Índice

AGRADECIMENTOS	1
RESUMO.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUÇÃO	4
CAPÍTULO 1 – Enquadramento teórico	5
CAPÍTULO 2 – Método	6
CAPÍTULO 3 – Resultados	7
1 – O MODELO DE DADOS	7
2 – OS WEB FLOWS, ECRÃS E FUNCIONALIDADES DA APLICAÇÃO ERECRUITING	9
2.1. O Web flow Ecrãs de Candidatos.....	9
2.1.1 – O ecrã de Detalhe de Candidato.....	10
2.1.2 – O ecrã de Edição de Candidato.....	15
2.1.3 – O ecrã Lista de Candidatos	16
2.1.4 – O ecrã Inserir Feedback	18
2.1.5 – O ecrã Marcação de Entrevistas.....	18
2.2 – O Web flow Ecrãs de Emails	19
2.2.1 – O ecrã Email ao Candidato Aprovado	20
2.3 – O Web flow ecrãs de Gestão e Ofertas	21
2.3.1 – O ecrã Gestão	21
2.3.2 – O ecrã Edição de Oferta.....	22
2.3.3 – O ecrã Gestão Detalhe Oferta	23
2.3.4 – O ecrã Gestão Lista de Ofertas	24
2.4 – O Web flow Ecrãs de Inscrições	25
2.4.1 – O ecrã Criação de Inscrição	26



2.4.2 – O ecrã Lista de Inscrições a Oferta	27
2.5 – OS ECRÃS DO WEB FLOW ECRÃS DE TESTES.....	28
2.5.1 – O ecrã Detalhe de Teste	29
2.5.2 – O ecrã Edição de Questões	31
2.5.3 – O ecrã Edição de Teste	31
2.5.4 – O ecrã Lista de Testes	32
2.5.5 – O ecrã Realização de Teste	32
3 – O PROCESSO RECRUTAMENTO	33
CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO	35
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXO 1 – Informações Adicionais	38
ANEXO 2 – Fotografias de todos os ecrãs e fluxos lógicos	54
ANEXO 3 – Manual do Utilizador.....	83
GLOSSÁRIO	117



Índices de Quadros, Figuras, Tabelas, Equações

1 – Modelo de Dados da aplicação eRecruiting.....	9
2 – Web flow Ecrãs de Candidatos	10
3 – Show record widget, denominado Candidato Show do ecrã Detalhe de Candidato.....	11
4 – Acção DescarregarCV do ecrã Detalhe de Candidato	12
5 – Acção remover do ecrã Detalhe de Candidato.....	13
6 – Inscrição Table do ecrã Detalhe de Candidato	14
7 – Entrevista Table do ecrã Detalhe de Candidato	15
8 – O Edit record widget Candidato Edit.....	15
9 – A consulta <i>Busca Candidato por Id</i> da Screen preparation do ecrã de edição de Candidatos	16
10 – A Candidato Table do ecrã Lista de Candidatos.....	17
11 – Acção Export Candidatos to Excel do ecrã Lista de Candidatos	17
12 – Entrevista Edit do ecrã Inserir Feedback	18
13 – Entrevista Edit do ecrã de Marcação de entrevista	19
14 – O Web flow Ecrãs de Emails	19
15 – O ecrã Email ao Candidato Aprovado do Web flow Ecrãs de Emails.....	20
16 – Ecrãs do Web flow Ecrãs de Gestão e Ofertas	21
17 – Acção Guardar do ecrã de Edição de Oferta.....	23
18 – Ecrã Gestão Detalhe Oferta	24
19 – Ecrã Gestão Lista de Ofertas.....	25
20 – Web flow Ecrãs de Inscrições.....	26
21 – Ecrã Lista de Inscrições a Oferta	28
22 – Web flow ecrãs de Testes	29
23 – Ecrã Detalhe de Teste	30
24 – Ecrã Edição de Teste.....	31



25 – Ecrã Lista de Testes	32
26 – Ecrã Realização de Teste	33
27 – O processo Recrutamento	34



Agradecimentos

Quero deixar aqui os meus agradecimentos á minha família, pela paciênciam demonstrada, e principalmente, por todo o apoio e encorajamento com que me brindaram. Devo dizer que sou uma pessoa privilegiada, por pertencer a essa família.

Agradeço também aos meus amigos pelas palavras de apreço, e pelos gestos realizados, que apesar de pequenos, permitiram alcançar grandes resultados, como eu costumo dizer, são de pequenos gestos que são feitas as grandes acções e grandes acções fazem grandes homens.

Tenho também de agradecer ao meu professor orientador Pedro Nobre Ribeiro, pela orientação e disponibilidade, que me concedeu ao longo deste projecto.

Resumindo, obrigado a todos aqueles que contribuíram de forma directa ou indirecta para a realização deste projecto.

Obrigado



Resumo

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito da cadeira de Trabalho de Fim de Curso, acabando por se tornar no último objecto de avaliação, no decorrer da Licenciatura. O seu objectivo foi criar uma aplicação Web, que permitisse gerir processos de recrutamento e selecção no seio de uma determinada empresa. Para atingir tais objectivos, esta aplicação, que neste relatório será denominada por *eRecruiting*¹, permite que sejam inseridos candidatos no sistema e toda a informação associada (incluindo dados pessoais, curriculum vitae, contactos e morada). Em qualquer altura há a possibilidade de serem criadas novas ofertas de emprego. Após a criação de uma oferta, todos os candidatos registados no sistema poderão candidatar-se á oferta, sendo que, há a possibilidade de um candidato candidatar-se a mais do que uma oferta de emprego. Cada vez que é criada uma nova oferta de emprego é activado um processo, que apoiará o utilizador durante todo o processo de selecção, até que seja encontrado o candidato com o perfil mais adequado á oferta criada. Após a selecção do candidato que irá ocupar a nova posição o *eRecruiting* irá gerar de forma automática uma mensagem, que será enviada, por correio electrónico ao candidato, contendo a informação de que ele foi o seleccionado para ocupar a oferta de emprego.

A plataforma utilizada para criar o *eRecruiting* foi a plataforma de desenvolvimento em Outsystems e a metodologia utilizada foi a metodologia ágil, que é sugerida pela Outsystems como a preferencial para o desenvolvimento de aplicações.

Este relatório apresenta o planeamento do sistema *eRecruiting*, a sua arquitectura e todas as decisões lógicas criadas no seu desenvolvimento.

¹ Todos os substantivos relativos a nomes de objectos pertencentes á aplicação *eRecruiting*, que forem surgindo no corpo do texto, ao longo deste relatório, serão apresentados em itálico



Abstract

This academic work has been developed, in the ambit of the discipline Trabalho de Fim de Curso, and has become in the last subject of evaluation during the graduation. Its goal was to create a web application that allows the user to manage recruitment and selection processes within a determined company. To achieve those goals, this application that will be called *eRecruiting* in this report, allows inserting candidates in the system, and all related information (such as personal data, curriculum vitae, contacts and address). At any time is possible to create a new Job positions. After the creation of a job position every candidates recorded in the system can apply to the position, being that a candidate can be applied to more than one job position. Each time that a new job position is created a process is activated, that process will support the user during the candidate selection, until the candidate that has the most appropriated profile for the position is found. After the candidate selection, *eRecruiting* will automatically generate an email, which will be sent to the candidate, advertising him that he is the selected candidate to assume the job position.

The selected platform to create *eRecruiting* was the development platform in Outsystems and the methodology used was the agile methodology, which is suggested by Outsystems like the preferential for application development.

This report presents the planning of the *eRecruiting* system, his architecture and all logic decisions created during his development.



Introdução

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito da cadeira de Trabalho de Fim de Curso. O seu objectivo é desenvolver uma aplicação Web, denominada por *eRecruiting*, que permita gerir processo de recrutamento e selecção, no seio de uma determinada empresa.

Como o desenvolvimento do trabalho foi realizado em Outsystems, uma disciplina até então desconhecida por mim, foi necessário existir uma fase preliminar de aprendizagem. Essa aprendizagem foi realizada com o recurso a formações gratuitas online, disponibilizadas pela Outsystems. Ainda que as formações supra referidas fossem de qualidade, não foram suficientes para que eu pudesse atingir o grau de maturação suficiente para criar uma aplicação de complexidade média, então foi necessário exercitar, fazer tentativas, mergulhar no mundo Outsystems e perseguir o conhecimento pretendido até que, o esforço realizado foi compensado, com o alcance do conhecimento, que me permitiu atingir os meus objectivos e hoje sentir satisfação e sentimento de dever cumprido.



CAPÍTULO 1

Enquadramento Teórico

O propósito deste trabalho é criar uma plataforma de gestão de processos de recrutamento e selecção. A aplicação, nomeada por *eRecruiting*, deverá permitir que os candidatos sejam cadastrados no sistema e seja guardado todo o histórico de interacções. O *eRecruiting* irá possibilitar que sejam inseridos no sistema novos candidatos e toda a informação associada, nomeadamente, informação pessoal, contactos, morada e curriculum vitae. Em qualquer altura esta plataforma possibilitará a criação de novas ofertas de emprego, cada oferta irá possuir um nome, uma discrição, um código de oferta, requisitos mínimos (que os candidatos terão de preencher para concorrerem á oferta), País e Cidade, uma data de inicio, um estado (nova, validar dados e CV, marcar entrevistas, entrevista agendada, precisa de conclusão e candidatura terminada), que irá comutar, automaticamente cada vez que ocorre uma transição de estado no processo de recrutamento e um atributo está activo, que permanecerá activo enquanto o processo de recrutamento para essa oferta não estiver terminado.

Após a criação de uma oferta de emprego todos os candidatos registados no *eRecruiting* poderão candidatar-se, sendo que um candidato poderá candidatar-se a várias ofertas. Para candidatar-se a uma determinada oferta de emprego o candidato deverá fazer uma inscrição.

O *eRecruiting* também permitirá aos seus utilizadores criar testes para apresentar aos candidatos, é possível adicionar novas perguntas a um teste, eliminar perguntas existentes ou ainda editar perguntas.

O *eRecruiting* possui ainda uma vertente processual, que fornece apoio e acompanhamento ao utilizador responsável por gerir os processos de recrutamento. O processo é iniciado cada vez que uma nova oferta de emprego é criada e indica ao utilizador quais são as tarefas a realizar durante todo o recrutamento, sendo que existe uma funcionalidade de validação de tarefas em momentos chave do processo de candidatura nessa medida, caso uma tarefa não seja dada como válida, não poderá também ser dada como terminada. O processo supra referido, é composto por três fases sequenciais, nomeadamente *Verificar candidatos*, *Marcar entrevistas* e *Seleccionar um candidato*, e por uma fase condicional (que será accionada várias vezes durante o processo), denominada por *Comentar entrevista*.



CAPÍTULO 2

Método

Para atingir os objectivos desafiantes propostos por este trabalho foi necessário definir uma metodologia específica de trabalho.

O primeiro passo para a criação da aplicação *eRecruiting* traduziu-se na realização de uma reunião onde foi definido o que era pretendido de forma detalhada, assim como a metodologia a ser utilizada, a metodologia ágil, nessa medida, como pressupõe esta metodologia foram definidos sprints, com prazos previamente definidos.

Como resultado dessa reunião, posteriormente foi produzido um documento, que se tornou na plataforma de lançamento deste projecto. O documento possuía uma listagem dos ecrãs criados, as respectivas funcionalidades e permissões, o modelo de dados, o fluxo de dados entre os ecrãs e todas as funcionalidades implementadas.

Tal como é defendido pela metodologia ágil, existiu um processo de negociação entre a equipa de desenvolvimento e o cliente (neste caso o professor orientador), e como resultado dessa interacção foram alteradas algumas funcionalidades, como consequência a rota do projecto foi redefinida e os desvios foram corrigidos.



CAPÍTULO 3

Resultados

1. O modelo de dados

Neste capítulo irão ser explicados alguns atributos, cuja sua explicação revela-se proeminente para a compreensão de alguns fluxos lógicos descritos ao longo deste relatório.

Como pode se observar na figura 1, a entidade *Candidatos* possui duas chaves estrangeiras, as quais serão explicadas de seguida. A chave estrangeira *País*, que referencia a entidade *País* é utilizada de forma a que, quando um candidato é criado o campo *País* possua uma lista com todos os Países do Mundo, para que apenas seja necessário seleccionar um deles, para que tal facto fosse possível, a entidade *País* foi convertida numa entidade estática, que além de possuir os atributos evidenciados na figura 1, possui também uma lista de registo com todos os Países do Mundo.

A chave estrangeira *CvId*, possui o *Id* do documento denominado por Curriculum Vitae, cujos dados estão contidos na entidade *Curriculum Vitae*.

Depois temos a entidade *Inscrição*, cuja função é permitir que um candidato se inscreva a mais do que uma *Oferta* de emprego, esta entidade associativa representa o relacionamento de muitos para muitos, entre as entidades *Candidato* e *Oferta*.

Relativamente á entidade *Oferta*, ela possui uma chave estrangeira de nome *Estado*, que mapeia a entidade *Estado*, cuja função é atribuir um estado á oferta, em cada uma das fases do processo de recrutamento. É também importante referir que, a entidade *Estado* é uma entidade estática, que possui alguns registo, responsáveis pela atribuição dos diferentes estados á Oferta, nomeadamente, *nova*, *validar dados e CV*, *marcar entrevistas*, *entrevista agendada*, *precisa de conclusão* e *candidatura terminada*.

Foi também criada uma entidade *Entrevista*, sendo que um *Candidato* pode marcar várias entrevistas para cada oferta de emprego. Esta entidade possui uma chave estrangeira de nome



EntrevistadorId, que mapeia a entidade *User Master*². A entidade *User Master*, tal como a entidade *User* são entidades criadas por defeito pelo *Service Studio*, sendo que a entidade *User Master* está ligada a uma aplicação de nome *Entreprise Manager*³.

Existem também para a gestão de testes, duas entidades, nomeadamente as entidades *Teste* e *Questão*, sendo que a entidade *Questão* possui um atributo de nome *TestId*, que permite identificar, a que teste é que essa questão pertence. A entidade *Questão* possui vários atributos, cujas finalidades devem ser abordadas, para tornar possível a compreensão de alguns fluxos lógicos explicados ao longo deste relatório. Possui um atributo de nome *Resposta Correcta*, do tipo booleano, que só será verdadeiro caso a resposta seleccionada pelo utilizador for a correcta.

Existem também dois atributos, de nome *Número de Resposta Correcta* e *Resposta Utilizador*. O atributo *Número de resposta correcta* deverá ser entre 1 e 3, de acordo com a resposta que o utilizador pretende que seja considerada como correcta, enquanto o atributo *Resposta Utilizador* recebe um valor entre um e três, de acordo com a resposta seleccionada pelo candidato. Caso os atributos *Número de resposta correcta* e o atributo *Resposta Utilizador* de um determinado registo possuírem o mesmo valor, então significa que a resposta seleccionada pelo candidato foi a resposta correcta, então o atributo *Resposta Correcta* será definido como verdadeiro.

Por fim temos o atributo *Índice*, responsável pela ordenação de perguntas, num determinado teste.

² Durante a realização deste relatório irão ser feitas inúmeras referências a objectos fornecidos pela aplicação Service Center (Utilizada para programar em Outsystems), como a aplicação referida está disponível apenas em inglês, os objectos relativos ao Service Center referenciados neste relatório serão também referidos em Inglês.

³ O enterprise Manager é uma aplicação fornecida pela Outsystems, que serve de Back Office, permitindo que todas as aplicações criadas, num determinado servidor, possam ser geridas, de forma centralizada

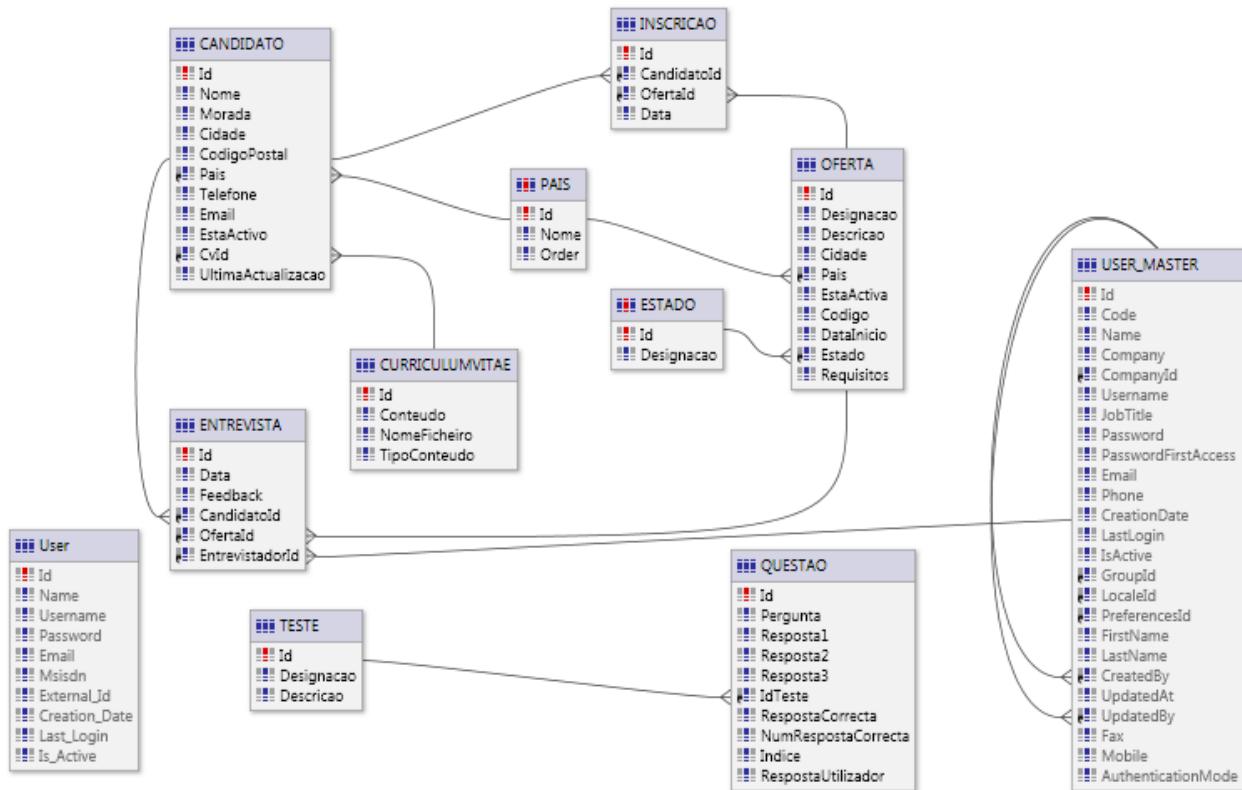


Figura 1: Modelo de dados da aplicação eRecruiting

2. Os Web flows, ecrãs e funcionalidades da aplicação eRecruiting

Neste subcapítulo irão ser abordados os Web flows, os ecrãs e funcionalidades da aplicação *eRecruiting*, serão também explicadas as decisões tomadas e as lógicas implementadas.

O capítulo 1, do anexo 1, possui informação acerca do cabeçalho dos ecrãs do *eRecruiting*.

2.1. O Web flow Ecrãs de Candidatos

O Web flow *Ecrãs de Candidatos* possui os ecrãs *Detalhe de Candidato*, *Edição de Candidato*, *Inserir Feedback*, *Lista de Candidatos* e *Marcação de Entrevista*, e possui também



uma hiperligação para o ecrã *Gestão* do Web flow *Ecrãs de Gestão e Ofertas*, tal como se evidencia na figura 2.

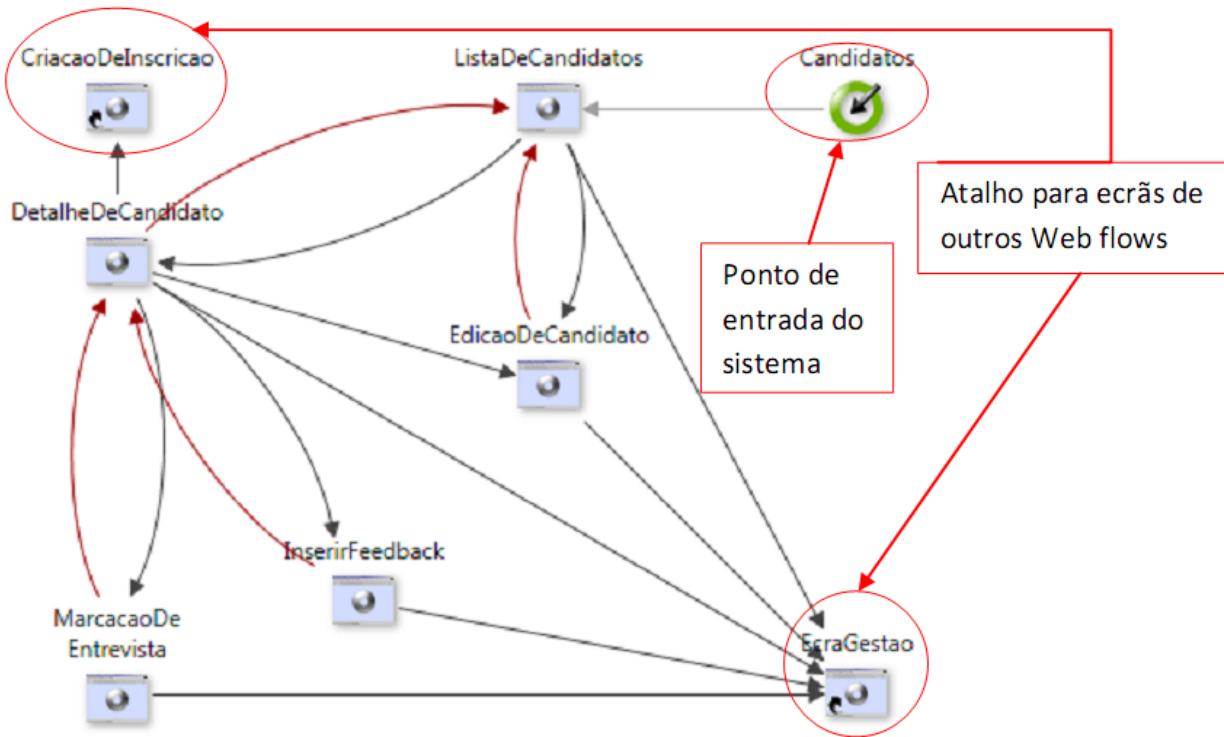


Figura 2: Web flow Ecrãs de Candidatos⁴

2.1.1. O ecrã de Detalhe de Candidato

No ecrã de *Detalhe de Candidato*, após o cabeçalho foi adicionado um título, seguido de duas hiperligações, uma para voltar ao menu principal (ecrã *Gestão*) e outra para voltar á lista de candidatos. De seguida foi inserido um *show record widget*, de nome *Candidato Show*, para apresentar os dados do candidato seleccionado, na figura 3, apresentada a seguir é possível observar o *show record widget* supra referido.

⁴ As setas evidenciadas na figura 1 representam os fluxos de comunicação entre os diversos ecrãs existentes neste Web Flow, sendo que existem dois atalhos para outros ecrãs contidos em outros web flows, nomeadamente o ecrã de Gestão e o ecrã de criação de inscrição



Nome	Nome
Morada	Morada
Cidade	Cidade
Código Postal	CódigoPostal
País	PAIS Nome
Contactos	
Telefone	Telefone
Email	Email
Dados da Candidatura	
Data da ultima actualizacao	UltimaActualizacao
Está Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Curriculum Vitae	Curriculo Vitae.docx
<button>Editar</button> <button>Remover</button> <button>Expression</button>	

Figura 3: Sow record widget denominado *Candidato Show* do ecrã Detalhe de Candidato

O *Candidato Show* é alimentado por uma consulta á Base de Dados, criada na *screen preparation* deste ecrã, a consulta, de nome *Busca candidato por Id*, vai receber como parâmetro de input uma variável, de nome *IdCandidato*, para proceder a uma pesquisa na Base de Dados pelo candidato, cujo *Id* é igual ao recebido no parâmetro, após a descoberta do registo pretendido, os seus dados serão apresentados no *Candidato Show*. A consulta *busca candidato por Id*, e a sua explicação podem ser observadas no capítulo 2, do anexo 1

O último campo do *candidato show*, de nome *curriculum vitae*, (ver figura 3), possui uma *If widget*, o que significa que, para que o seu conteúdo seja apresentado no ecrã existe uma condição que deverá ser verificada, nomeadamente:

`BuscaCandidatoPorId.List.Current.CURRICULUMVITAE.Id <> NullIdentifier()`



A explicação desta condição pode ser encontrada no capítulo 3, do anexo 1.

É também importante referir que, o nome do curriculum vitae possui uma hiperligação para a acção *DescarregarCV*.

Como é evidenciado na figura 4, a acção *DescarregarCV* é composta por uma consulta á base de dados, de nome *Busca Cv Por Id Candidato*, que recebe com parâmetro o *Candidatoid* e devolve o curriculum vitae desse candidato, de seguida é acedida uma acção de nome Download, cuja função é descargar o documento, cujos valores correspondem ao valor do registo devolvido pela consulta *Busca CV Por Id*.

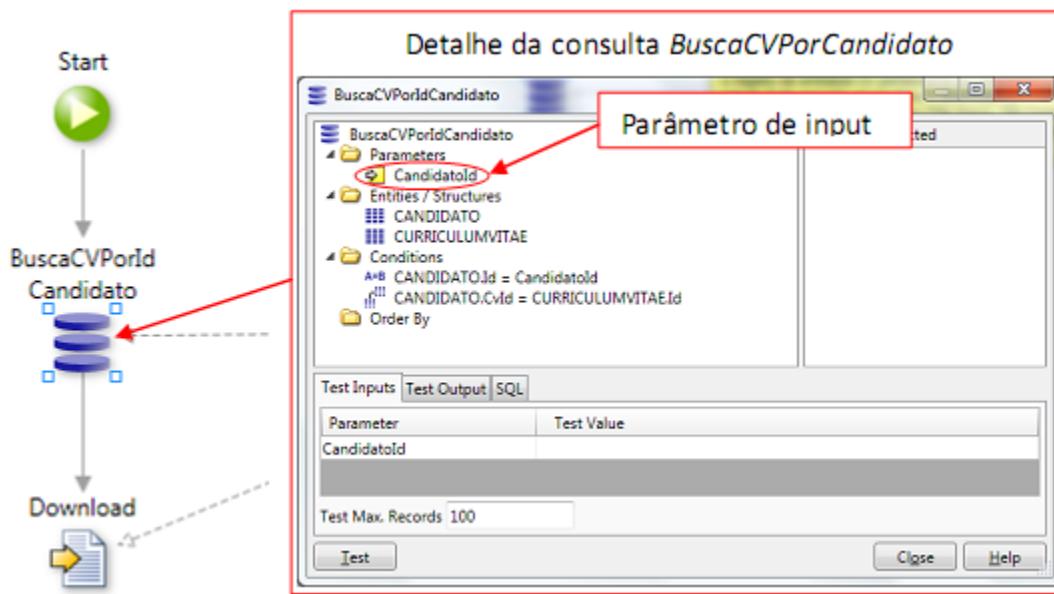


Figura 4: Acção DescarregarCV do ecrã Detalhe de Candidato

Como é evidente na figura 3, no final do *candidato show*, existem dois botões, nomeadamente o *Editar* e o *Apagar*, sendo que, a cada um deles está associada uma acção distinta.

O botão *Editar* é utilizado apenas como hiperligação para o ecrã *Edição de Candidato*, quando a hiperligação é estabelecida, o valor do *Id* do candidato também é passado como parâmetro, para que o registo a ser editado seja o registo do candidato actual.



Por outro lado o botão *Remover*, acciona a acção apagar⁵ na base de dados e o registo do candidato é apagado. Esta acção não é realizada com êxito, caso já existam entrevistas marcadas para o candidato ou inscrições realizadas, em uma ou mais ofertas de emprego, pois nesses casos o registo está a ser referenciado por outra entidade e, consequentemente não poderá ser removido, nesse caso é activada uma excepção de base de dados. Para informações adicionais sobre esta a excepção de Base de Dados, consultar capítulo 4, do Anexo 1.

Na figura 5 é ilustrada a acção *remover*.

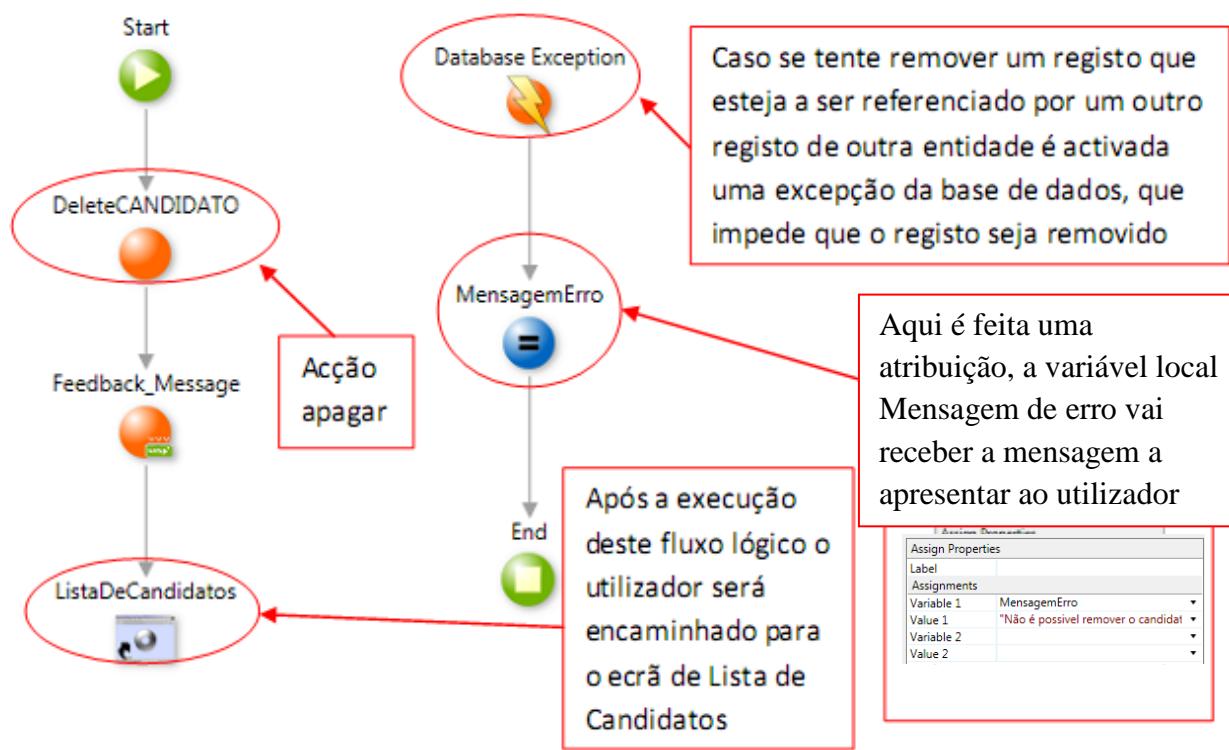


Figura 5: Acção remover do ecrã Detalhe de Candidato

O próximo objecto, a abordar no ecrã *Detalhe de Candidato* é a *lista de ofertas em que o candidato está inscrito*. Para a criação desta lista foi inserida uma *Table of records*, de nome *InscriçãoTable* que, permite observar todas as ofertas em que o candidato está inscrito, sendo que também permite cancelar determinada inscrição, caso seja necessário.

⁵ A acção apagar é uma das quatro operações realizáveis numa Base de Dados, nomeadamente criar, ler, actualizar e apagar



A *InscriçãoTable* é alimentada por uma consulta á base de dados de nome *Busca Inscrições Candidato*, que recebe como parâmetro o *Id do candidato* e devolve todas as inscrições que possuam esse *Id*. A InscricãoTable pode ser observada na figura 6.

The screenshot shows a table titled "Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito". It has two columns: "Oferta" and "Data da Candidatura". The first row contains the text "OFERTA Designacao" under "Oferta" and "02:25 (5 minutes ago)" under "Data da Candidatura". To the right of the table is a button labeled "Cancelar Inscrição". At the bottom left of the table area is a link "Candidatar-se a Nova Oferta".

Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito		
Oferta	Data da Candidatura	
OFERTA Designacao	02:25 (5 minutes ago)	<input type="button" value="Cancelar Inscrição"/>
Candidatar-se a Nova Oferta		

Figura 6: InscricãoTable do ecrã Detalhe de Candidato

O botão *Cancelar inscrição*, evidenciado na *InscriçãoTable*, activa a acção apagar na base de dados de *Inscrições*, provocando a eliminação do registo da inscrição correspondente á linha seleccionada.

Após a *InscriçãoTable*, existe um botão denominado *Candidatar-se a Nova Oferta*. A função do botão supra referido é activar uma hiperligação para o ecrã *Criação de Inscrição*, sendo que ao activar-se essa hiperligação o *Id* do candidato actual é passado como parâmetro.

O objecto seguinte, no ecrã *Detalhe de Candidato* é uma *table of records*, de nome *EntrevistaTable*, que irá apresentar no ecrã todas as entrevistas marcadas para o candidato actual, sendo que, associadas a cada linha da *EntrevistaTable* existem três acções, nomeadamente *Apagar entrevistas*, que activará uma acção apagar, que eliminará o registo da entrevista na Base de Dados de entrevistas, *Alterar entrevista*, que irá encaminhar o utilizador para o ecrã *Marcação de Entrevista*, sendo que, são passados como parâmetros o *Id* do candidato actual e o *Id* da própria entrevista, e por fim o botão *Inserir feedback*, que irá encaminhar o utilizador para o ecrã *Inserir Feedback*, passando como parâmetro o *Id* da entrevista correspondente. È também importante referir que, a *EntrevistaTable* é alimentada por uma consulta de nome *Busca Entrevista Por Candidato Id*, que recebe como parâmetro o *Id* do candidato e devolve todos os registos de entrevistas que, possuam o *Id* desse candidato. É possível verificar a *EntrevistaTable* na figura 7.



Entrevistas do Candidato				
EntrevistaTable				
Data	Oferta	Entrevistador	Feedback	Acções
Data	Designação da Oferta	Nome do Entrevistador	Feedback	
				<input type="button" value="Apagar Entrevista"/> <input type="button" value="Alterar Entrevista"/> <input type="button" value="Inserir Feedback"/>

Figura 7: Entrevista Table do ecrã Detalhe de Candidato

Existe também, associado á *EntrevistaTable*, uma hiperligação de nome *Marcar Nova Entrevista*, para o ecrã *Marcação de Entrevista*, esta hiperligação quando activada envia o *Id* do candidato actual como parâmetro.

2.1.2. O ecrã de Edição de Candidato

No ecrã *Edição de Candidatos* foi criado um *Edit record widget*, de nome *CandidatoEdit*. Na figura 8, apresentada a seguir, evidencia-se, na última linha do *CandidatoEdit*, um campo para fazer o carregamento do curriculum, a lógica associada a esse objecto, de nome *Input File Name*, está implementada no botão *Guardar*.

The screenshot shows the *CandidatoEdit* form with various input fields and buttons. A red circle highlights the 'País' dropdown menu, which is labeled '(Selecionar o País)'. A red box with a callout points to it, stating: 'Campo para seleccionar o país, possui uma lista com todos os países do mundo'. Another red circle highlights the 'Curriculum Vitae' field, which contains a 'Browse...' button. A red box with a callout points to it, stating: 'Input file name para fazer o carregamento do curriculum vitae'.

Figura 8: O Edit record widget CandidatoEdit



O *candidatoEdit* é alimentado, por uma consulta á Base de Dados, de nome *Busca Candidato Por Id*, neste ecrã é implementada uma lógica inteligente. Existem duas funções associadas a este ecrã, sendo elas a criação de um novo candidato ou a actualização dos dados de um candidato existente. Para implementar essa lógica, existe um parâmetro de input de nome *CandidatoId*, caso esse parâmetro for nulo, significa que o *Id* do candidato não existe e nesse caso é criado um novo registo na base de dados, caso o *Id* do candidato exista, é realizada uma consulta, que se encontra na *screen preparation* deste ecrã, de nome *Busca Candidato Por Id*, que irá devolver o registo do candidato, cujo *Id* é igual ao *Id* passado como parâmetro. A consulta supracitada pode ser observada na figura 9.

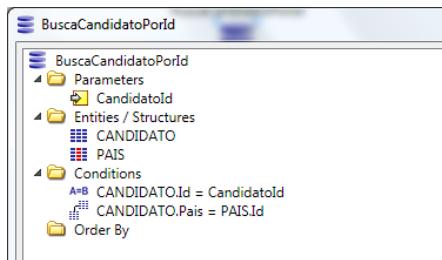


Figura 9: A consulta *Busca Candidato por Id*, da screen preparation do ecrã de edição de candidatos

O botão *Guardar*, que se encontra na última linha do *CandidatoEdit*, implementa a lógica de criar um novo registo, ou actualizar um registo existente, mas antes dessa operação são realizadas algumas validações e operações de atribuição, que poderão ser encontradas no capítulo 5, do anexo 1.

2.1.3. O ecrã Lista de Candidatos

No Ecrã Lista de Candidatos foi criado uma *Table of records*, de nome *CandidatoTable*, alimentada por uma consulta que, devolve todos os candidatos inseridos no sistema. Na figura 10 pode se verificar a *CandidatoTable*.



Lista de Candidatos		
Inserir Novo Candidato Voltar ao menu principal		
 Export to Excel		
Pesquisar (Nome de Candidato)	<input type="text"/>	<input type="button" value="Filtrar"/>
Nome	Está Activo	Data da Ultima Actualização
Nome	Está Activo	Data da Ultima Actualização
51 to 100 of 721 records		
previous ... 8 9 10 11 12 next		

Figura 10: A Candidato Table do ecrã Lista de Candidatos

Foi ainda criada uma hiperligação neste ecrã para uma acção, de nome *Export Candidatos to Excel*, que permite exportar a lista de candidatos, apresentada na *CandidatoTable* para um ficheiro de Excel. A figura 11 permite verificar essa acção, na qual é possível observar uma acção *refresh query*, que permite actualizar a consulta *Busca Candidatos*. De seguida temos a acção *Record List to Excel* que permite exportar os elementos devolvidos pela consulta *Busca Candidatos* para um ficheiro Excel. Finalmente temos o objecto *Download* que permite descarregar o ficheiro Excel.

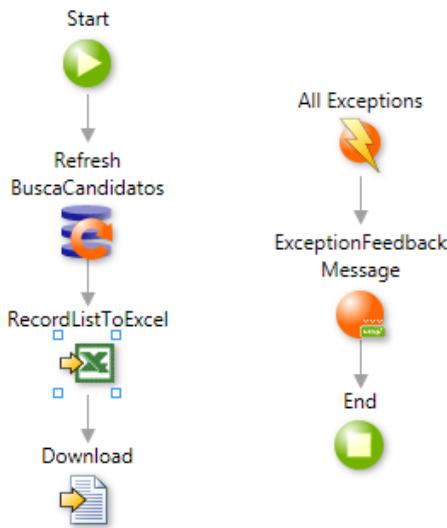


Figura 11: Acção Export Candidatos to Excel do ecrã Lista de Candidatos



2.1.4. O ecrã Inserir Feedback

O ecrã *Inserir Feedback* tem como finalidade inserir o feedback de uma entrevista realizada, para tal, este ecrã irá receber como parâmetro o *Id* da entrevista realizada, com recurso a um *Edit record widget* de nome *EntrevistaEdit*, alimentado por uma consulta de nome *Busca Entrevista Por Id*, que recebe como parâmetro o *Id* da entrevista e devolve o registo da entrevista que possui esse *Id*. De seguida foi adicionado o botão *Guardar*, que irá actualizar o atributo *Feedback*, do registo da Base de Dados de entrevistas. Na figura 12, é possível verificar o *EntrevistaEdit*,

Inserir o feedback da entrevista

Voltar ao detalhe de Candidato | Voltar ao menu Principal

Feedback

Guardar

Figura 12: EntrevistaEdit do ecrã Inserir Feedback

2.1.5. O ecrã Marcação de Entrevistas

Na figura 13 é possível evidenciar o *edit record* de nome *EntrevistaEdit*, onde é possível criar nova entrevista ou alterar existente. O *EntrevistaEdit* é alimentado por uma consulta de nome *Busca Entrevista Por Candidato Id*, localizada na *screen preparation* deste ecrã. Essa consulta recebe o *Id* do candidato, o *Id* da entrevista e devolve, caso o *Id* da entrevista exista, o registo da entrevista, cujo *Id* foi passado como parâmetro. O objectivo da consulta supra citada é, caso o *Id* da entrevista exista, devolver o valor do registo da entrevista que possua esse *Id* e caso o *Id* não, exista criar um novo registo.



Na *screen preparation* deste ecrã também está implementada uma acção de atribuição, que faz com que o campo *CandidatoId*, deste registo receba o valor do *Id* do candidato, passado como parâmetro para este ecrã.

The screenshot shows a form titled "Marcação de Entrevista". It includes fields for "Data (ano-mês-dia HH:MM:SS)", "Entrevistador (Selecione o entrevistador)", and "Oferta (Selecione a Oferta)". A tooltip message is displayed in a red box: "Esta expressão irá emitir uma mensagem, caso o formato da data não for um formato válido". The "Guardar" button at the bottom left is also highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it from the left.

Figura 13: EntrevistaEdit do Ecrã de Marcação de entrevista

Por fim evidencia-se botão *Guardar* deste ecrã, que implementa a acção criar ou actualizar na Base de Dados.

Informações adicionais, acerca da lógica associada ao botão *Guardar*, podem ser encontradas no capítulo 6, do anexo 1.

2.2. O Web flow Ecrãs de Emails

O Web flow *Ecrãs de Emails* possui o ecrã *Email ao Candidato Aprovado*, tal como é apresentado na figura 14.

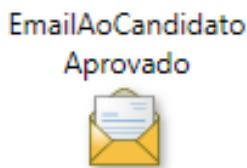


Figura 14: O Web flow Ecrãs de Emails



2.2.1. O ecrã Email ao Candidato Aprovado

Este ecrã tem como finalidade a criação do conteúdo do *email*, que será enviado a cada candidato seleccionado, após cada processo de recrutamento, para uma determinada oferta de emprego.

O primeiro passo para a criação do conteúdo do *email*, a ser enviado foi a definição do assunto do email, nas propriedades deste ecrã. De seguida foi criado o corpo do *email*, sendo que começou-se pelo cabeçalho. Posteriormente foi criado um título, com uma mensagem a parabenizar o candidato, incluído nesse título foi produzida uma expressão, para apresentar o nome do candidato. Essa expressão foi criada com recurso a uma consulta, de nome *Busca Candidato Selecionado para a Oferta*, que recebe o *Id* do candidato seleccionado e o *Id* da oferta correspondente e devolve o registo desse candidato e o registo da oferta pretendida. O registo do candidato é utilizado na expressão, contida no título da página, para apresentar o nome do candidato. Por outro lado, o registo da *Oferta* é utilizado logo de seguida, num *show record*, de nome *OfertaShow*, cuja finalidade é indicar ao candidato alguma informação acerca da oferta, para a qual ele foi seleccionado. Na figura 15, apresentada de seguida, é possível observar o conteúdo do ecrã *Email ao Candidato Aprovado*.

The screenshot shows a web page with the following elements:

- Header:** Outsystems
- Message:** Parabens [Nome do Candidato] Você foi o seleccionado para preencher a seguinte vaga de emprego
- Table:** A table with four rows and two columns. The columns are labeled "Designação" and "Descrição". The rows contain:
 - Designação: Designacão
 - Descrição: Descriçao
 - Cidade: Cidade
 - País: PAIS Nome
- Annotations:**
 - A callout points to the [Nome do Candidato] field in the message with the text: "Esta expressão irá apresentar o nome do candidato seleccionado, para cada processo de recrutamento".
 - A callout points to the table with the text: "Campo para apresentar informação relativa á oferta".
- Footer:** Em breve entraremos em contacto consigo para maiores detalhes ↴
Com os nossos Melhores Cumprimentos ↴

Figura 15: O ecrã Email ao Candidato Aprovado do Web flow Ecrãs de Emails



2.3. O web flow Ecrãs de Gestão e Ofertas

No Web flow *Ecrãs de Gestão e Ofertas*, foram incluídas as operações directa e exclusivamente relacionadas com as Ofertas, sendo que também possui o menu principal, que foi criado para ser uma ponte entre os três Web flows principais. Neste Web flow, estão localizados os ecrãs *Ecrã de Gestão*, *Edição de Oferta*, *Gestão de Detalhe de Oferta* e *Gestão de Lista de Ofertas*. A figura 16 apresenta a disposição dos ecrãs do Web flow *Ecrãs de Gestão e Ofertas*, sendo que, este Web flow também possui duas hiperligações para a *Lista de Candidatos*, do Web flow de *Ecrãs de Candidatos* e para a *Lista de Testes*, do Web flow de *Ecrã de Testes*.

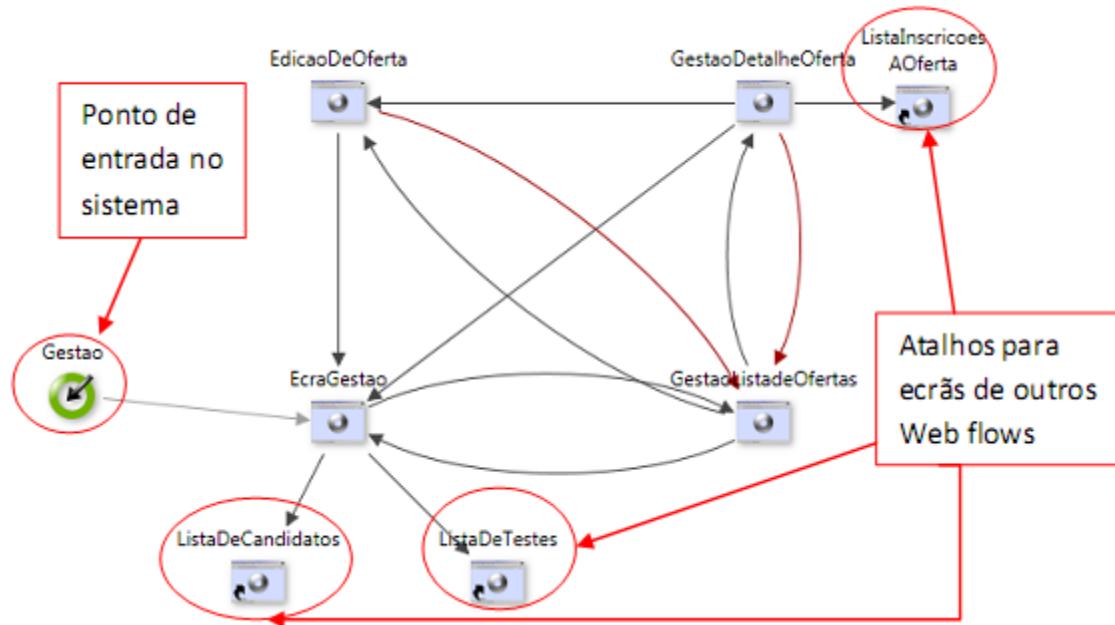


Figura 16: Ecrãs do Web flow Ecrãs de Gestão e Ofertas

2.3.1. O ecrã Gestão

Este ecrã é denominado por *Menu Principal*, quando é feita referência a ele nos outros ecrãs da aplicação *eRecruiting*, sendo que é utilizado como ponte de comunicação entre os objectos principais do *eRecruiting*, para tal efeito ele é composto por três hiperligações, nomeadamente, uma para o ecrã *Lista de Candidatos*, de nome *Gerir Candidatos*, outra para o ecrã *Gestão Lista de Ofertas*, de nome *Gerir Ofertas* e outra para o ecrã *Lista de Testes*, de nome *Gerir Testes*.



2.3.2. O ecrã Edição de Oferta

Os principais elementos deste ecrã que, pela sua relevância, é necessário abordá-los são o *edit record*, de nome *OfertaEdit* e o botão *Guardar*.

O *OfertaEdit* é utilizado para a criação de novas ofertas de emprego, sendo que é constituído pelos elementos da entidade *Oferta*. Este *edit record* é alimentado por uma consulta, criada na *screen preparation* deste ecrã, de nome *Busca Oferta Por Id*, essa consulta recebe com parâmetro de input o *Id* da oferta e devolve o registo da entidade *Oferta*, cujo *Id* é igual ao *Id* do parâmetro. O *OfertaEdit* possui dupla funcionalidade, caso o parâmetro *OfertaId* exista o *OfertaEdit* irá automaticamente perceber que se trata da actualização de um registo, mas caso o *OfertaId* seja nulo, o *OfertaEdit* vai perceber que se trata da criação de um novo registo.

Outro elemento importante, o botão *Guardar*, localizado na última linha do *OfertaEdit*, permite implementar as acções de criação ou actualização de um registo na base de dados, como é possível observar na figura 17, no inicio do fluxo implementado por esta acção foi criada uma condição que vai verificar se o parâmetro de input *OfertaId* é nulo, caso o *OfertaId* seja nulo então a condição é verdadeira, nessa medida vai ser atribuída à variável estado da *Oferta* o valor *Nova*, e à variável *DataInicio* a data actual.

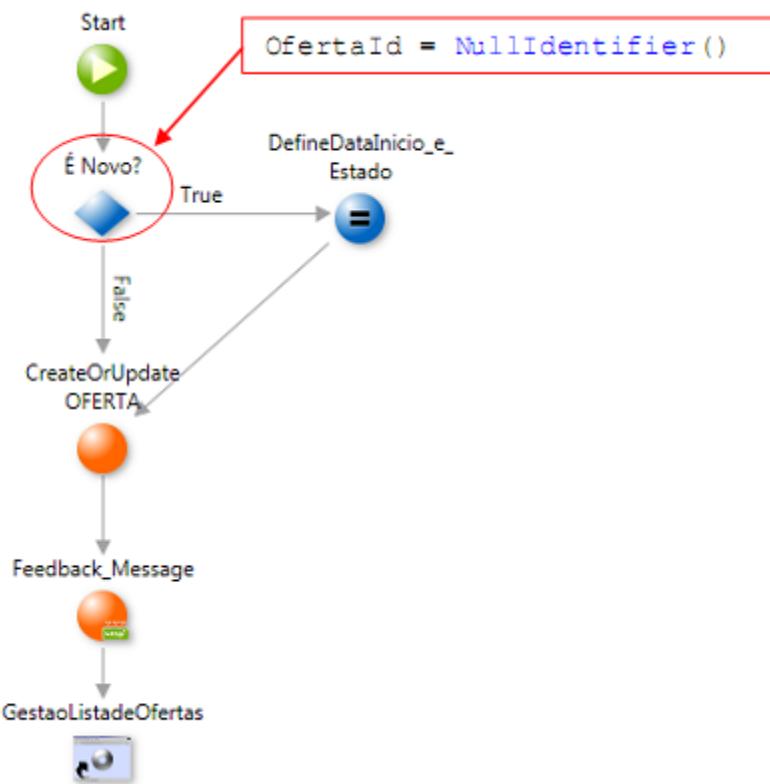


Figura 17: Acção Guardar do ecrã de Edição de Oferta

2.3.3. O ecrã Gestão Detalhe Oferta

Em relação ao ecrã *Gestão Detalhe Oferta* os elementos considerados mais proeminentes são o *show record*, de nome *OfertaShow* e os botões *Apagar*, *Alterar* e *Ver Candidatos Inscritos nesta Oferta*, os quais serão abordados de seguida.

O *OfertaShow* é um *show record*, que apresenta informação relativa a uma oferta, este *show record* é alimentado por uma consulta, de nome *Busca Oferta Por Id*, que recebe como parâmetro o *Id* de uma oferta e devolve o registo da entidade *Oferta* que possua esse *Id*.

O botão *Alterar*, que se encontra no final do *OfertaShow*, possui uma hiperligação para o ecrã de *Edição de Oferta*, que recebe como parâmetro o *Id* da oferta actual, para que o ecrã *Edição de Oferta* saiba qual a oferta a modificar.

O botão *Apagar*, que se encontra logo a seguir ao botão *Alterar* implementa a acção apagar na base de dados. Caso o registo da entidade *Oferta* a apagar já tenha candidatos inscritos,



isto é, caso esse registo da entidade *Oferta* esteja a ser referenciado por um outro registo da entidade *Inscrição*, mediante a chave estrangeira *OfertaId*, vai ser activada uma excepção de Base de Dados, sendo que logo de seguida é enviada uma mensagem ao utilizador, indicando que a oferta só poderá ser apagada caso não exista nenhum candidato inscrito.

O botão *Ver Candidatos Inscritos nesta Oferta*, possui uma hiperligação para o ecrã *Lista de Inscrições a Oferta* que possui como parâmetro o *Id* da oferta.

Na figura 18 é possível observar o ecrã *Gestão Detalhe Oferta*.

The screenshot shows a web-based application interface for managing job offers. At the top left is the OutSystems e Recruiting logo. At the top right, there are links for 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. The main title is 'Detalhe da Oferta'. Below it, there's a breadcrumb navigation: 'Voltar á Gestão de Ofertas | Voltar ao Menu Principal'. The form itself contains several input fields and dropdown menus:

Designação	Designacao
Descrição	Descricao
Código	Codigo
Requisitos	Requisitos
Cidade	Cidade
País	PAIS Nome
Data de Início	16:32 (5 minutes ago)
Estado	ESTADO Designacao
Está Activa	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the form are buttons for 'Alterar' (Change), 'Apagar' (Delete), and 'Mensagem de Erro' (Error Message). At the bottom of the screen is a link: 'Ver Candidatos Inscritos nesta Oferta'.

Figura 18: Ecrã Gestão Detalhe Oferta

2.3.4. O ecrã Gestão Lista de Ofertas

Como pode se evidenciar na figura 19, este ecrã é composto por uma *table of records*, de nome *OfertaTable*, que apresenta todas as ofertas criadas na aplicação *eRecruiting*. A *OfertaTable* é alimentada por uma consulta, de nome, *Busca Ofertas*, criada na screen preparation deste ecrã, que devolve todos os registos da entidade *Oferta*, que se encontram na Base de Dados.



Foi também criado um filtro que permite pesquisar oferta por nome ou cidade. Para saber informações adicionais, acerca do filtro supra referido, consultar capítulo 7, do Anexo 1.

The screenshot shows a web-based application interface for 'eRecruiting'. At the top, there's a header bar with the OutSystems logo and the text 'eRecruiting'. On the right side of the header, there are links for 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main content area has a title 'Lista de Ofertas' (List of Offers). Underneath the title, there are two links: 'Criar Nova Oferta' and 'Voltar ao Menu principal'. The main part of the screen is a table titled 'Pesquisar (por Nome ou Cidade)' (Search by Name or City). The table has columns for 'Designação' (Offer Name), 'País' (Country), 'Cidade' (City), 'Está Activa' (Active Status), and 'Data de Início' (Start Date). There is one row visible in the table, showing 'Designacao' as 'PAIS Nome', 'Cidade' as 'PAIS Nome', 'Está Activa' with a checked checkbox, and 'Data de Início' as '14:21 (5 minutes ago)'. A 'Filtrar' (Filter) button is located at the top right of the search table.

Figura 19: Ecrã Gestão Lista de Ofertas

2.4. O Web flow Ecrãs de Inscrições

O Web flow *Ecrãs de Inscrições* é o local responsável por operações que fazem o relacionamento entre os Candidatos e as Ofertas de emprego. Possui os ecrãs *Lista de inscrições a oferta*, e *Criação de Inscrição* e possui várias hiperligações, nomeadamente para a *Gestão de Detalhe Oferta* e *Ecrã Gestão* do Web flow *Ecrãs de Gestão e Ofertas* e para a *Lista de Candidatos* e *Detalhe de Candidatos* do Web flow *Ecrãs de Candidatos*. A figura 20, apresentada a seguir, evidencia esse facto.

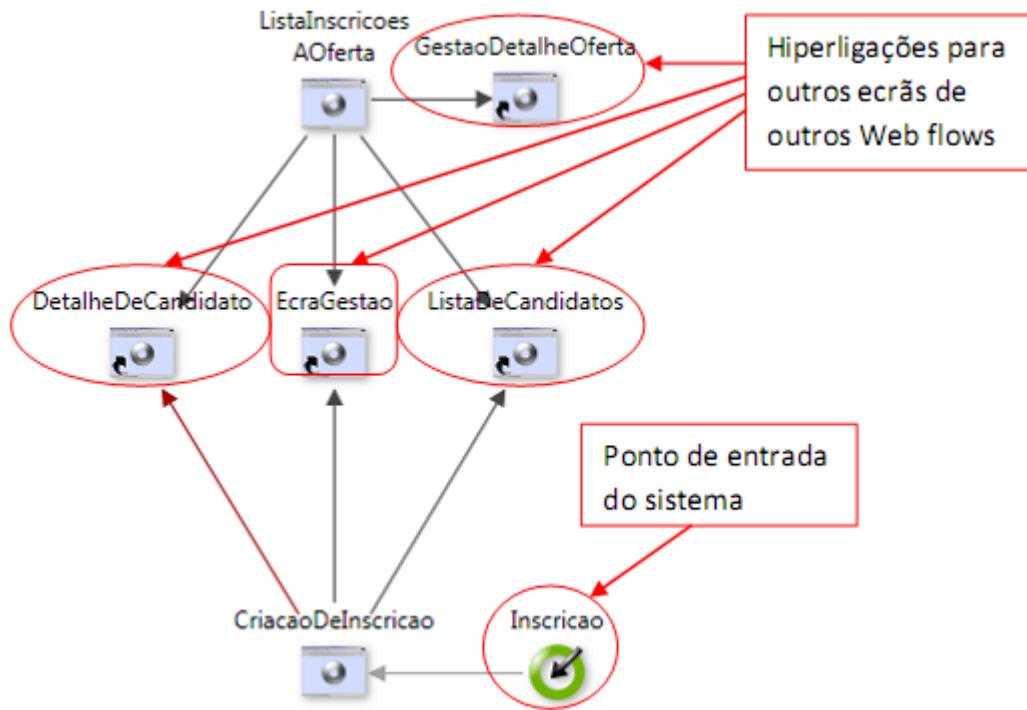


Figura 20: Web flow Ecrãs de Inscrições

2.4.1. O ecrã Criação de Inscrição

No ecrã *Criação de inscrição* foi criado um *edit record*, de nome *InscriçãoEdit*, apesar de a entidade *Inscrição* possuir, além do seu *Id*, os atributos *CandidatoId*, *OfertaId* e *Data*, no *InscriçãoEdit* existe apenas um campo para seleccionar a oferta. Em relação aos outros atributos eles serão introduzidos de forma automática. A operação de introdução é realizada na *screen preparation* deste ecrã, através de uma atribuição que dará ao campo *CandidatoId*, da entidade *Inscrição*, o valor do *Id* do candidato recebido neste ecrã, como parâmetro de input e ao atributo *Data* o valor da data actual (*CurrDateTime ()*).

É também importante realçar que, na *screen preparation* deste ecrã foi realizada uma atribuição, que vai fazer com que a variável local, apelidada de *Nome do Candidato*, receba e apresente no título da página o nome do candidato, cujo *Id* foi passado como parâmetro.



A última linha do *InscriçãoEdit* possui um botão, de nome *Guardar*, cuja função é implementar acção criar na base de dados, mas antes de realizar essa acção, são realizadas algumas validações e atribuições, que poderão ser observadas, no capítulo 8, do anexo 1.

2.4.2. O ecrã Lista de Inscrições a Oferta

O ecrã *Lista de Inscrições a Oferta* possui, no título da página uma expressão que permite apresentar o nome da oferta, essa expressão é alimentada por uma variável local apelidada de *Nome Da Oferta*. Na *screen preparation* deste ecrã é realizada uma atribuição, na qual a variável *Nome da Oferta* recebe o nome da oferta actual, através da acção *Get Oferta*, que recebe, como parâmetro de input o *Id* da oferta e devolve o seu *Nome*.

Este ecrã possui também uma *table of records* que, apresenta todos os candidatos inscritos numa determinada oferta de emprego. Essa *table of records*, de nome *InscriçãoTable*, é alimentada pela consulta *Busca Candidatos Por Inscrição á Oferta*, que recebe como parâmetro de input o *Id* da oferta actual e devolve, todos os registo da entidade *Inscrição* que possuam esse *Id*.

Ainda associado a cada linha da *InscriçãoTable* existe um botão, denominado por *Reprovar Candidato*, cuja finalidade é implementar a acção *apagar*, para que esse registo da entidade *Inscrição* seja removido da Base de Dados. No capítulo 9, do anexo 1, é abordada a validação realizada no botão supra referido.

Na figura 21 é possível observar o ecrã *Lista de Inscrições a Oferta*.



The screenshot shows a web-based application interface. At the top left is the logo 'OutSystems e Recruiting'. The top right shows a welcome message 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the title 'Lista de Candidatos Inscritos á Oferta' is displayed, followed by a red box highlighting the 'Nome da Oferta' field. A callout box points to this field with the text 'Expressão para apresentar o nome da oferta'. The main content area shows a table with columns 'Candidato', 'Data de Inscrição', and 'Ações'. The 'Candidato' column contains a link 'CANDIDATO Nome' which is also highlighted with a red box and has a callout box pointing to it with the text 'Hiperligação para o detalhe do candidato'. The 'Data de Inscrição' column shows '19:00 (5 minutes ago)'. The 'Ações' column contains a button 'Reprovar Candidato'. At the bottom right of the page, there is a copyright notice 'Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.'

Figura 21: Ecrã Lista de Inscrições a Oferta

2.5. Os ecrãs do Web flow Ecrãs de Testes

O Web flow *Ecrãs de Testes* abriga todas as operações relacionadas com os Testes. As operações têm lugar nos ecrãs pertencentes a este Web flow, nomeadamente o ecrã de *Lista de Testes*, o ecrã de *Realização de Teste*, o ecrã de *Detalhe de Teste*, o ecrã de *Edição de Teste* e por fim o ecrã de *Edição de questões*. Este Web flow possui ainda uma hiperligação para o ecrã *Gestão* do Web flow de *Ecrãs de Gestão e Ofertas*, como se pode evidenciar na figura 22.

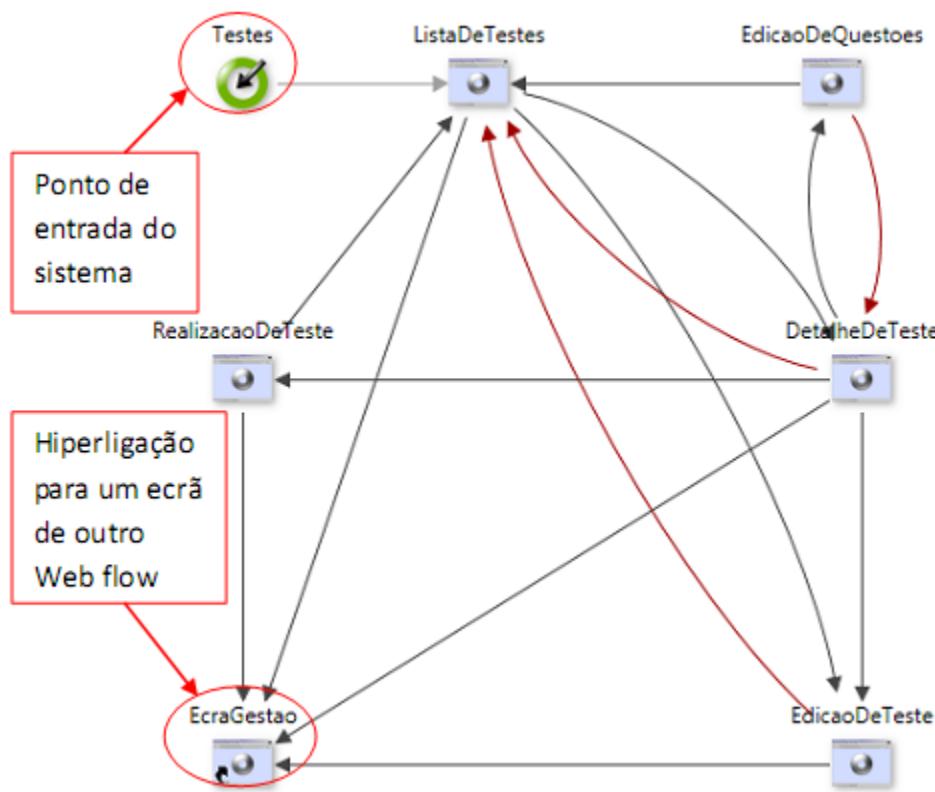


Figura 22: Web flow ecrãs de Testes

2.5.1. O ecrã Detalhe de Teste

No ecrã *Detalhe de teste* foi criado no título da página, uma expressão para apresentar o nome do teste no ecrã⁶. De seguida foram introduzidas duas hiperligações, uma para *Voltar á Lista de Testes* e outra para voltar ao *Menu Principal*.

Foi também criado neste ecrã uma *table of records*, de nome *QuestãoTable*, cuja finalidade é apresentar todas as questões criadas para o teste actual. A *QuestãoTable* é alimentada por uma consulta criada na *screen preparation* deste ecrã, de nome *Busca Questões por Teste Id*. Essa consulta irá receber como parâmetro de input o *Id* do teste, e irá devolver todas as questões que possuam esse *Id*.

⁶ Esta lógica é semelhante a todas as lógicas criadas na aplicação eRecruiting para apresentar o nome de um objecto no título de uma página, nessa medida ela já foi anteriormente abordada, daí não ser mais necessário abordá-la.



Associados a cada linha da *QuestãoTable* estão dois botões, de nome *Apagar* e *Edita*r. O botão *Apagar* activa a acção apagar na Base de Dados, que irá fazer com que o registo da questão seja eliminado. Por outro lado o botão *Edita*r possui uma hiperligação, que encaminhará o utilizador para o ecrã *Edição de Questões*, passando como parâmetro o *Id* do teste, o *Id* da questão e o atributo *Índice*, responsável pela atribuição de posições a cada uma das questões, em cada teste.

Após a *QuestãoTable* foram criados três botões, nomeadamente os botões *Apagar Teste*, *Edita*r *Teste* e *Criar Nova Questão*. O botão *Apagar Teste*, quando pressionado activa a acção apagar na Base de Dados, o que faz com que o registo do teste seja removido, mas caso existam questões criadas para um determinado teste, a acção apagar torna-se irrealizável⁷.

O botão *Edita*r *Teste*, quando pressionado activa uma hiperligação para o ecrã *Edição de Teste*, sendo que o *Id* do teste é passado como parâmetro.

Por fim o botão *Criar Nova Questão* quando pressionado, activa uma hiperligação para o ecrã *Edição de Questões*, sendo que são passados como parâmetro o *Id* do teste e o *Índice*, que irá receber o valor contido no índice da última linha da *QuestãoTable* +1, isto é o atributo *Índice* vai receber sempre o valor que coloque a nova questão criada no último lugar da lista de questões.

Na figura 23 apresentada a seguir é possível evidenciar o ecrã Detalhe de Teste.

Detalhe do Nome do Teste

Voltar à Lista de Testes | Voltar ao Menu Principal | Realizar Teste

Número	Pergunta	Resposta 1	Resposta 2	Resposta 3	Operações
Índice 1	Pergunta	Resposta1	Resposta2	Resposta3	<button>Apagar</button> <button>Editar</button>

Apagar Teste Editar Teste Criar nova Questão

Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.

Figura 23: Ecrã Detalhe de Teste

⁷ Este facto já foi explicado neste relatório, nessa medida não é necessário voltar a fazê-lo



2.5.2. O ecrã Edição de Questões

Este ecrã possui um *edit record*, de nome *QuestãoEdit*, que é alimentado por uma consulta de nome *Busca Questões Por Id*. A consulta supra citada, recebe como parâmetro de input o *Id* da questão e devolve o registo correspondente.

O último objecto que pode ser encontrado neste ecrã é o botão *Guardar*, que implementa a acção criar ou actualizar, na Base de Dados. As validações realizadas por esse fluxo podem ser observadas no capítulo 10, do anexo 1.

2.5.3. O ecrã Edição de Teste

O ecrã *Edição de Teste* possui um *edit record*, de nome *TesteEdit*, alimentado por uma consulta de nome, *Busca Teste Por Id*, que recebe como parâmetro o *Id* do teste e devolve o respectivo registo.

Na última linha do *TesteEdit*, existe um botão *Guardar* que, quando accionado implementa a acção *criar ou actualizar*, conforme o *Id* do teste exista ou não. Na figura 24 é possível verificar o ecrã *Edição de Teste*.

The screenshot displays the 'Edição de Teste' (Test Edition) screen. At the top left is the application logo 'OutSystems e Recruiting'. The top right features a navigation bar with links: 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the navigation is a decorative header with blue and white abstract shapes. The main content area has a title 'Edição de Teste' and two form fields: 'Designação' (Designation) and 'Descrição' (Description). Both fields have text input boxes. A 'Guardar' (Save) button is located at the bottom right of the form area. Navigation links 'Voltar ao Menu Principal' and 'Voltar á Lista de Testes' are visible above the form.

Figura 24: Ecrã Edição de Teste



2.5.4. O ecrã Lista de Testes

O ecrã Lista de Testes possui duas hiperligações, uma para *Criar novo Teste*, que direcciona o utilizador para o ecrã *Edição de Teste* e outra para *Voltar á Lista de Testes*. De seguida possui uma *table of records* de nome *TesteTable*, que apresenta todos os testes inseridos no sistema. A *TesteTable* é alimentada por uma consulta, de nome *Busca Teste*, localizada na *screen preparation* deste ecrã. Esta consulta devolve todos os regtos da entidade *Teste*, existentes na Base de Dados. Na figura 25, é possível verificar o ecrã *Lista de Testes*.

The screenshot shows the 'Gestão de Testes' (Test Management) section. At the top, there are links for 'Criar Novo Teste' and 'Voltar ao Menu Principal'. Below this is a table titled 'TesteTable' with columns 'Designação' (Designation) and 'Descrição' (Description). The first row shows 'Nome do Teste' (Test Name) and 'Descrição' (Description).

Designação	Descrição
Nome do Teste	Descricao

Figura 25: Ecrã Lista de Testes

2.5.5. O ecrã Realização de Teste

Este ecrã actualmente pode ser acedido, a partir do ecrã *Detalhe do Teste*, neste momento não se encontra a funcionar a 100%, e por esse motivo não se encontra na sua posição final. Tal como é possível observar na figura 26, este ecrã é composto por um *show record widget*, que apresenta o regsto de cada uma das questões, pertencentes ao teste actual, sendo que associada a cada pergunta existe uma atributo, de nome *índice*, que permite aceder ao registo seguinte, caso o utilizador seleccione o botão *Próxima questão*, ou ao registo anterior, caso o utilizador seleccione o botão *Questão anterior*. Neste ecrã existe também um botão, de nome *Submeter Teste*, que dará ao utilizador uma *feedback message*, indicando o número de perguntas a que ele respondeu, de forma correcta e, o número de questões a que ele respondeu, de forma errada.



The screenshot shows a web-based application for testing. At the top left is the OutSystems eRecruiting logo. The top right features a navigation bar with links: 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main content area has a title 'Nome do teste' and two links: 'Voltar à Lista de Testes' and 'Voltar ao Menu Principal'. The central part of the screen displays a question and three possible answers:

Pergunta	Resposta
<input checked="" type="radio"/> Resposta 1	Resposta1
<input type="radio"/> Resposta 2	Resposta2
<input type="radio"/> Resposta 3	Resposta3

Below the question are navigation buttons: 'Questão Anterior' and 'Próxima Questão'. At the bottom left is a large graphic of a brain composed of question marks.

Figura 26: Ecrã Realização de Teste

No capítulo 11 do anexo 1, é possível observar os fluxos associados aos botões *Próxima questão* e *Submeter teste* deste ecrã.

3. O processo Recrutamento

O processo *Recrutamento* foi criado para guiar o utilizador durante todo o processo de recrutamento e selecção. Nessa medida o processo vai indicando ao utilizador, de forma detalhada, quais as actividades a realizar, existem também ao longo do processo, várias validações criadas, para verificar se determinadas actividades foram realmente realizadas, sendo que, caso uma actividade não tenha sido realizada, é emitida uma mensagem ao utilizador, com a indicação de que a actividade não foi realizada e de quais os procedimentos necessários para a realizar com êxito.

As actividades que fazem parte que fazem parte do processo *Recrutamento* são, as actividades sequenciais *Criação da Oferta*, *Aguardar Por Candidatos*, *Verificar Candidatos*, *Marcar entrevistas*, *Aguardar por todos os Feedbacks*, *Seleccionar um candidato*, *Notificação*

ao Candidato Aprovado e Define Oferta como Inactiva, e uma actividade condicional, que irá ocorrer várias vezes durante o processo *Recrutamento*, de nome *Comentar Entrevista*. É de salientar, que as actividades *Aguardar por Candidatos*, *Aguardar por Todos os Feedbacks*, *Notificação ao Candidato Aprovado* e *Define Oferta como Inactiva*, são actividades realizadas de forma automática, pela aplicação *eRecruiting*, enquanto, as actividades *Verificar Candidatos*, *Marcar Entrevistas*, *Comentar Entrevista* e *Seleccionar Candidato* são actividades realizadas pelo utilizador.

Na figura 27, apresentada a seguir, está ilustrado o processo *Recrutamento* e as validações mais importantes, realizadas por ele.

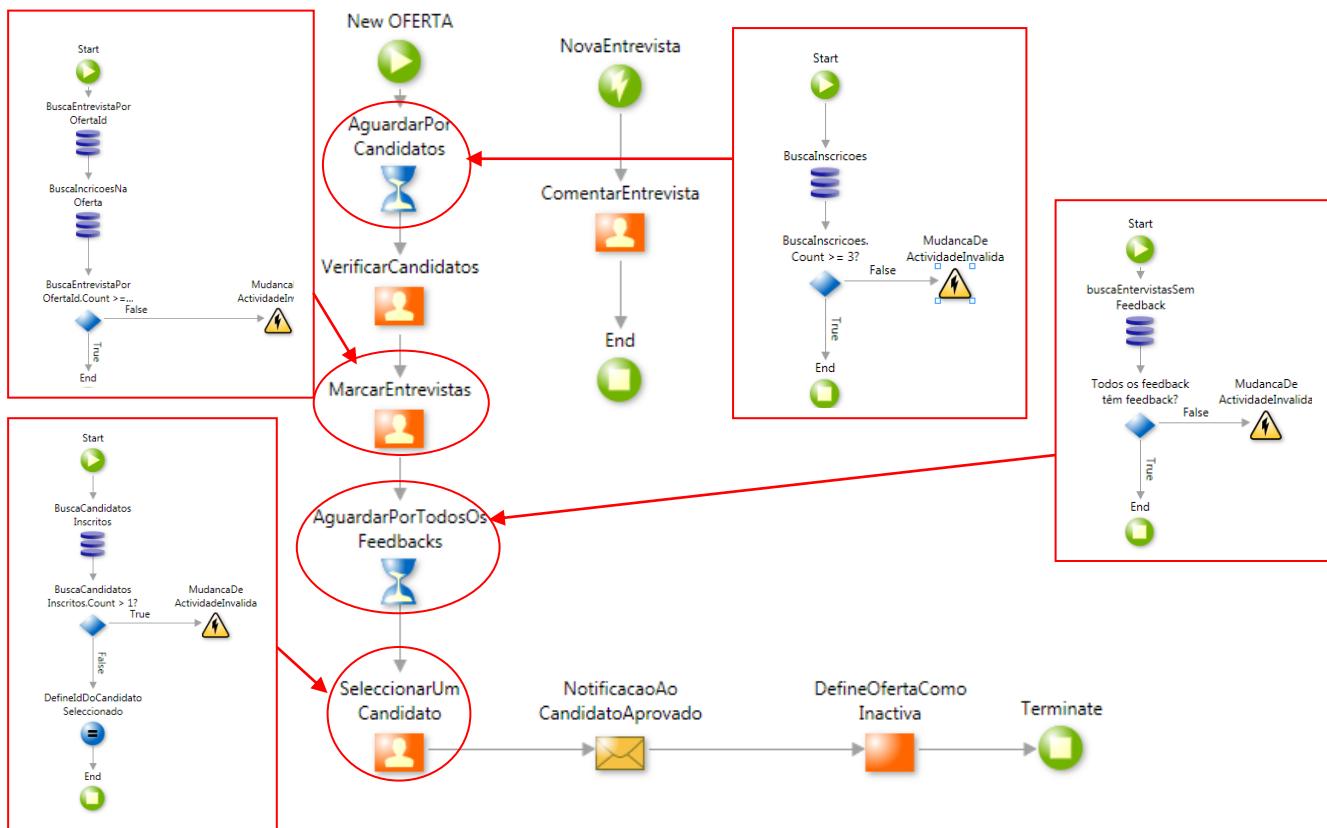


Figura 27: O processo Recrutamento

No capítulo 12, do Anexo 1, está disponibilizada, de forma detalhada, informação relativa a cada uma das actividades do processo *Recrutamento*.



Conclusões e Trabalho futuro

Concluído este trabalho posso afirmar que, este foi o projecto mais exigente realizado durante todo este empolgante, construtivo e desafiante percurso que foi a licenciatura. Este desafiante trabalho permitiu adquirir bons conhecimentos sobre a inovadora plataforma de programação em Outsystems.

É também um facto que, a realização deste trabalho permitiu consolidar e aprofundar os conhecimentos sobre programação adquiridos ao longo da licenciatura, pois apesar de na programação em Outsystems não ser necessário a criação de código, a lógica de programação está sempre presente e é representada pela utilização de fluxos de dados lógicos.

Este trabalho foi o primeiro projecto realizado por mim, em que é estabelecida a comunicação entre uma aplicação e uma base de dados, sendo que esta é uma actividade que sempre tive curiosidade de conhecer.

Diante de todos estes factos, considero justo afirmar que este projecto foi, até agora a experiência mais próxima do ambiente laboral e despertou uma imensa vontade de aprofundar os conhecimentos na plataforma Outsystems.

Para terminar gostaria de realçar que a realização deste projecto criou em mim a vontade de dar os meus primeiros passos no mercado de trabalho, exercendo uma função de desenvolvimento na plataforma Outsystems, e é nesse sentido que eu desenvolverei os meus esforços.



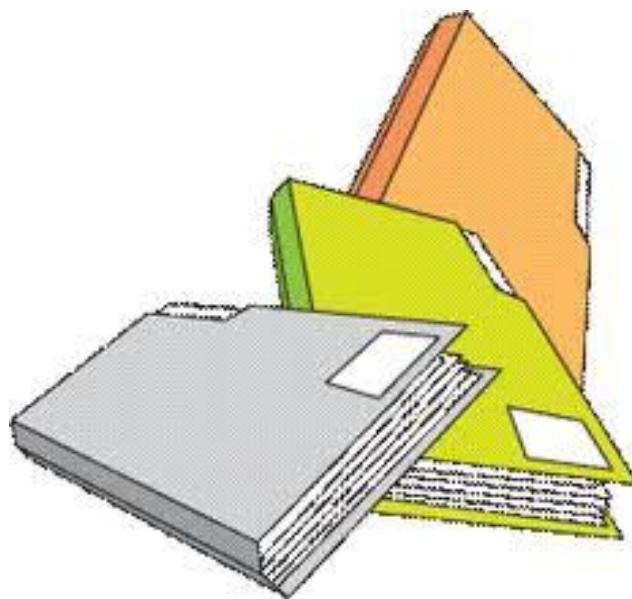
Bibliografia

Outsystems. (2010). Outsystems. Consultado em 2010, em Outsystems: <http://www.outsystems.com/>

Perreira, A., & Poupa, C. (2004). *Como Escrever uma Tese, Monografia ou Livro Científico Usando o Word*. Edições Silabo.



Anexos





ANEXO 1 – Informações Adicionais

1. O cabeçalho dos ecrãs da aplicação eRecruiting

No cabeçalho de todas as páginas, associadas á aplicação *eRecruiting*, com excepção das páginas *Login* e *Email*, é apresentado uma imagem, possuindo o nome da aplicação, uma mensagem ao utilizador, indicando o seu nome, uma hiperligação a um ecrã de alteração dos dados do utilizador, uma hiperligação para a aplicação *Enterprise Manager*, e um botão para fazer Logout, factos que podem ser evidenciados na figura 1 abaixo apresentada.

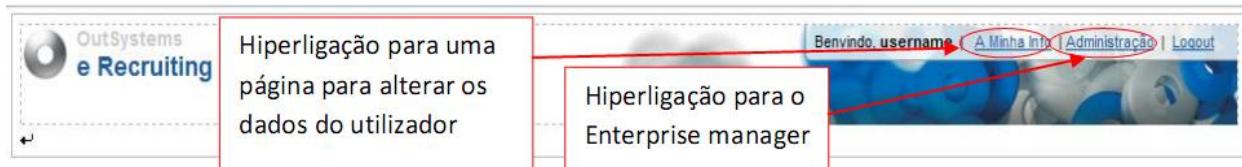


Figura 1: cabeçalho das páginas do eRecruiting

É ainda importante referir que a imagem (evidenciada na figura 1), faz parte do livro de estilos da Outsystems e pertence ao Web flow de estilos da Outsystems. Cada vez que é criado um novo ecrã, é automaticamente realizada uma referência a esse ecrã, de nome *Cabeçalho*, com recurso a um Web block widget.

2. A Consulta *Busca Candidato Por Id* do screen preparation do ecrã *Detalhe de Candidato*

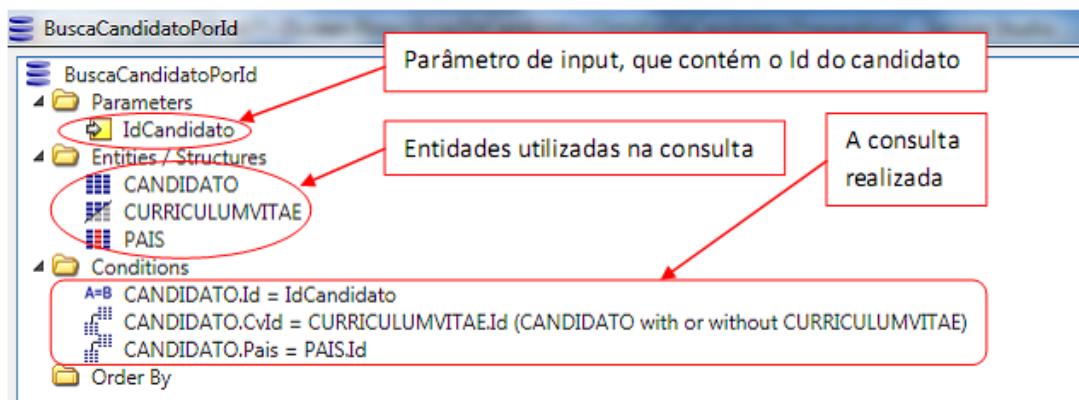


Figura 2: Consulta Busca Candidato por Id



Na figura 2, é possível observar o parâmetro de input *IdCandidato*, depois seguem-se as entidades *Candidatos*, *País* e *CurriculumVitae*, referenciadas pelas chaves estrangeiras *País* e *CvId* da entidade *Candidato*. De seguida temos a consulta que, na primeira linha recebe o parâmetro *IdCandidato*, na segunda e terceira linhas são referenciadas as entidades *CurriculumVitae* e *País* para obter o valor das chaves estrangeiras *Pais* e *CvId*.

3. Condição criada no campo curriculum vitae, do show record do ecrã de Detalhe de Candidato

BuscaCandidatoPorId.List.Current.CURRICULUMVITAE.Id <> NullIdentifier()

A condição acima apresentada vai verificar se, o atributo *Id* da entidade *Curriculum Vitae* existe, caso ele não existir (*NullIdentifier ()*), significa que candidato não fez o carregamento do seu curriculum vitae, isto é o curriculum vitae não existe no sistema, sendo assim o seu conteúdo não é apresentado

4. A excepção de Base de Dados da acção *Remover*, do ecrã de *Detalhe de Candidato*

Na acção remover do ecrã de *Detalhe de Candidato*, caso já existam entrevistas marcadas para o candidato ou inscrições realizadas, em uma ou mais ofertas de emprego, pois nesses casos o registo está a ser referenciado por outra entidade e consequentemente não poderá ser removido, é activada uma excepção de base de dados. Para contemplar o facto supra referido, foi criada uma variável local de nome *MensagemErro*, e uma vez que a excepção de base de dados é activada a variável local é instanciada, para que seja emitida uma mensagem ao utilizador, indicando, que antes de apagar o candidato, deve certificar-se que não existe numa inscrição efectuada nem entrevista marcada.



5. Lógica associada ao botão Guardar do ecrã de Edição de Candidato

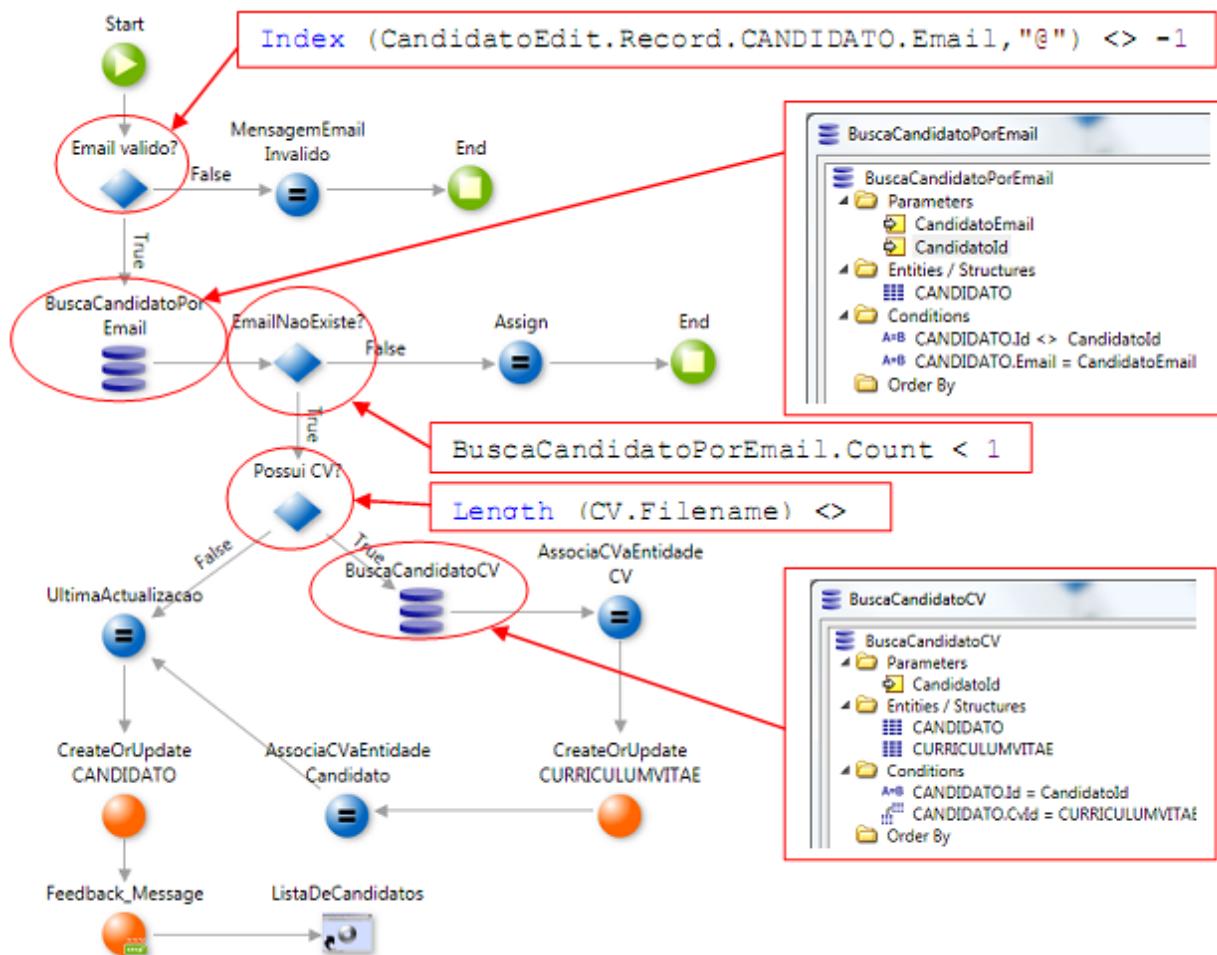


Figura 3: Fluxo lógico associado ao botão Guardar no Ecrã de Edição de Candidato

Na figura 3 pode-se verificar o fluxo lógico associado ao botão *Guardar*, o qual será descrito a seguir.

No inicio do fluxo foi criado um condicional, de nome *Email válido?*, esse condicional vai verificar, se o campo email do *CandidatoEdit* possui o carácter @, através da condição:

Index(CandidatoEdit.Record.CANDIDATO.Email, "@") <> -1

Esta condição, caso o carácter @ não seja encontrado vai devolver o valor -1, e nesse caso o fluxo é direcionado para a direcção falsa, activando uma mensagem que indica ao utilizador que o formato do email não é válido, pois o carácter @ é imprescindível.



Caso o resultado da condição anterior for verdadeira, o fluxo avança, sendo que é activada uma consulta, de nome *Busca Candidato Por Email*, que irá devolver todos os candidatos que possuam um *Id* diferente do candidato actual, mas que possuam o email igual. De seguida é activada uma condição, de nome *Email Não Existe?*, que irá verificar se a consulta anterior devolve algum registo, caso essa condição seja verdadeira significa que o email já é utilizado por outro candidato, sendo que é enviada uma mensagem ao utilizador indicando que o email já existe. Caso o email ainda não seja utilizado por nenhum candidato, o fluxo de execução continua, até que é alcançada outra condição, de nome *Possui CV?*, aqui o pretendido é verificar se o campo *input File Name*, anteriormente abordado, cuja finalidade é fazer o carregamento do curriculum Vitae, possui algum documento.

Caso essa condição for verdadeira, é activada uma consulta, de nome *Busca Candidato CV*, que recebe o *Id* do candidato e devolve o valor do curriculum vitae para esse candidato. De seguida são acedidos os campos do registo devolvido pela consulta *Busca Candidato CV* e são atribuídos os valores do *input File Name* a esse registo da entidade *Curriculum Vitae*, ficando assim o *Input File Name* associado á entidade *Curriculum Vitae*. Logo a seguir é activada a acção *criar ou actualizar* na entidade *Curriculum Vitae*, conforme o registo seja novo ou não. O passo seguinte é a associação do registo da entidade *Curriculum Vitae* á chave estrangeira *CvId* da entidade *Candidato*, ficando assim o registo do candidato actual associado a esse registo da entidade *Curriculum Vitae*.

Caso a condição *Possui CV?* for falsa⁸ o campo *Ultima actualização* é alcançado e o atributo *Ultima Actualização* do candidato actual irá receber a data actual (*CurrDate Time ()*). Neste passo da acção *Guardar* é atribuída, de forma automática, o valor da data actual ao atributo *Data Ultima Actualização* do candidato actual.

Por fim após todas estas operações, a entidade *Candidato* é actualizada, ou criada, conforme o *Id* do candidato actual exista ou não.

⁸ Estas acções serão também realizadas no cenário em que a condição *Possui CV?* é verdadeira



6. Lógica associada ao botão Guardar, do ecrã de Marcação de Entrevista

Tal como podemos ver na figura 4, primeiro foi criada uma condição, que irá testar se a data inserida é uma data válida, através da expressão:

EntrevistaEdit.Record.ENTREVISTA.Data > AddDays(CurrDateTime(),1)

Esta expressão vai verificar se a data introduzida no *EntrevistaEdit* é maior do que a data actual mais um dia, ou seja o menor prazo possível para marcar entrevistas é com 24h de antecedência. Caso a condição não for respeitada, é emitida uma mensagem ao utilizador indicando que a data não é uma data válida. Caso a condição for verdadeira, o registo é válido e a entidade *Entrevista* é actualizada ou é criado um novo registo, consoante o *Id* da entrevista seja ou não existente.

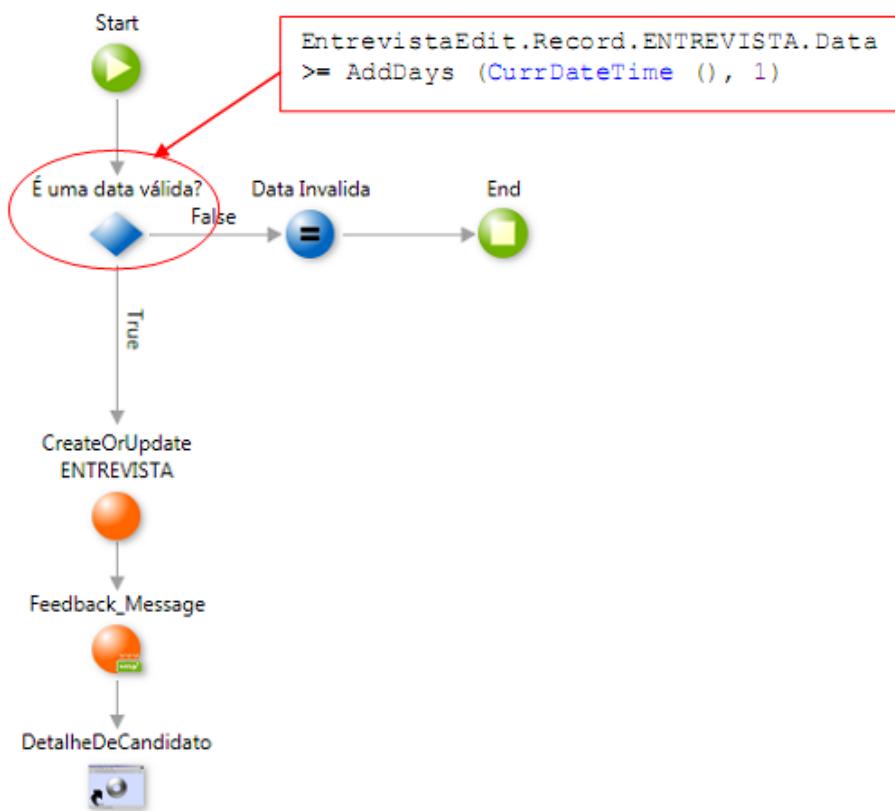


Figura 4: Acção Guardar do ecrã Marcação de entrevista



7. Filtro para pesquisar ofertas por nome ou cidade do ecrã de Lista de Ofertas

Na elaboração do filtro para pesquisar ofertas por nome ou cidade do ecrã de *Lista de Ofertas*, foi criada uma nova estrutura de dados de nome *Filtro de Oferta*, e nessa estrutura foi criado um atributo de nome *PalavraChave*. De seguida foi inserido um *ab input*, que foi associado ao atributo *PalavraChave*. Posteriormente na consulta *Busca Oferta*, localizada na screen preparation, do ecrã de *Lista de Ofertas*, foi inserida uma condição que devolve todos os registos da entidade *Oferta*, cujo atributo *Cidade* ou *Designação* correspondesse á palavra-chave inserida no *ab input*, a condição criada foi a seguinte:

```
OFERTA.Designacao like "%" + PalavraChave + "%" or OFERTA.Cidade like "%" +  
PalavraChave + "%"
```

8. Lógica associada ao botão Guardar do ecrã de criação de Inscrição

No inicio do fluxo associado ao botão *Guardar*, do ecrã de *Criação de Inscrição*, foi criada uma consulta, de nome *Busca Inscrições por Candidato e por Oferta Id*, que recebe como parâmetro de input o *Id* do candidato, o *Id* da oferta e o *Id* da inscrição, para pesquisar por inscrições diferentes realizadas por este candidato, cuja oferta é a mesma. De seguida existe uma condição, que vai verificar se a consulta supra referida devolveu alguma linha, caso tenha devolvido significa que pretende-se criar uma inscrição a uma oferta, na qual o candidato já se encontra inscrito, nesse caso é enviada uma mensagem ao utilizador, indicando que não é possível fazer a inscrição na oferta seleccionada, pois o candidato já se encontra inscrito nessa oferta. Caso a consulta não tenha devolvido nenhuma linha significa que o candidato ainda não se encontra inscrito na oferta seleccionada, então o fluxo continua. Posteriormente é alcançada uma outra condição que vai verificar se a oferta, para a qual o candidato se inscreveu já ultrapassou os estados *nova* e *validar dados e CV*, caso isso se verifique, é emitida uma mensagem ao utilizador indicando que não é possível fazer a inscrição, pois a oferta já ultrapassou os estados iniciais. Por outro lado, caso a oferta não tenha ultrapassado os estados iniciais o fluxo lógico continua e é criado um novo registo na Base de Dados de *Inscrições*. Na figura 5, apresentada a seguir é ilustrada a lógica associada ao botão *Guardar*.

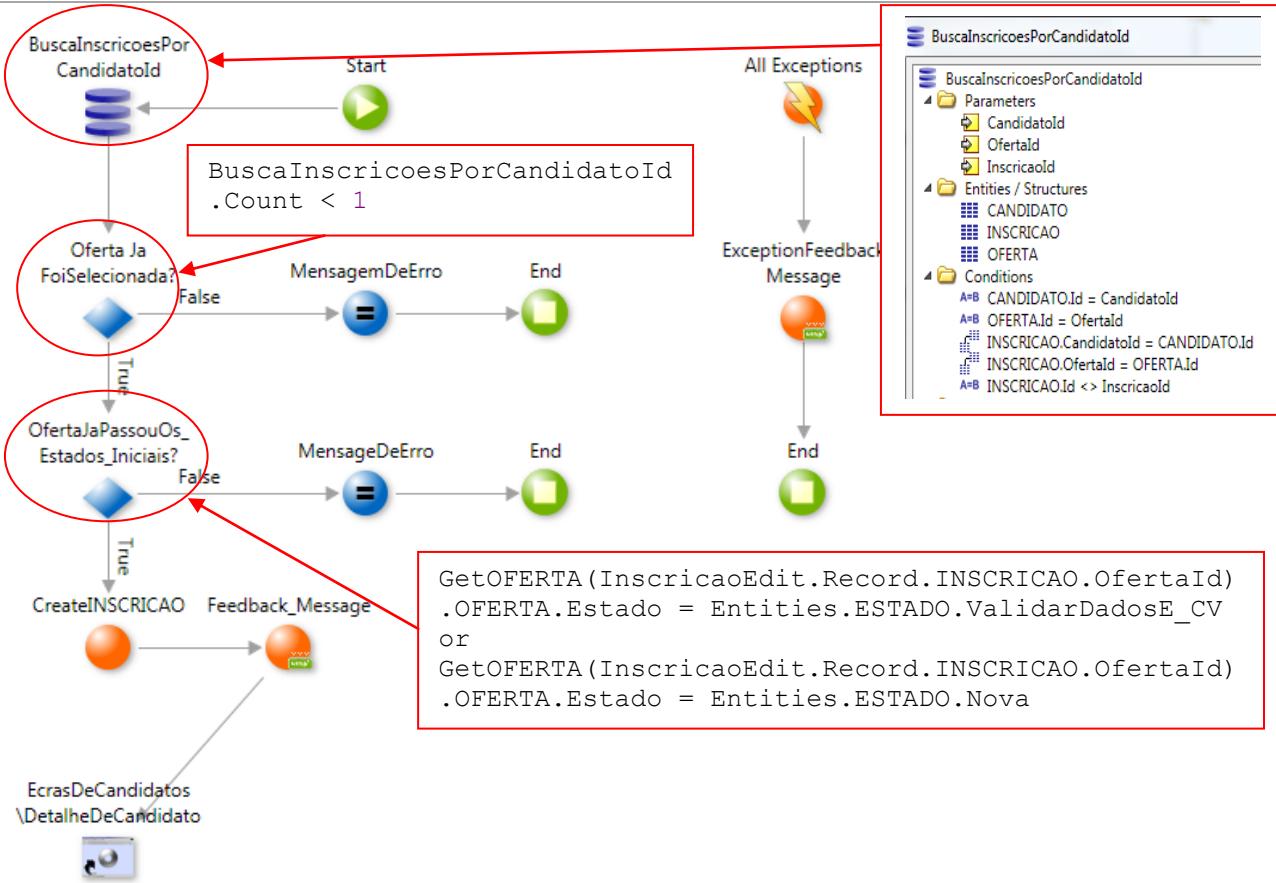


Figura 5:Acção Guardar do ecrã Criação de Inscrição

9. Lógica associada ao botão Reprovar Candidato, do ecrã de Lista de Inscrições a Oferta

O primeiro passo implementado na acção *Guardar*, do ecrã *Lista de Inscrições a Oferta*, foi a criação de uma condição que irá verificar se o número de Candidatos inscritos é igual a 1, e se a oferta não se encontra no estado de Candidatura terminada, o objectivo é, caso a oferta tenha apenas um candidato inscrito, seja impossível apagar esse candidato excepto, se o processo de recrutamento já tenha sido terminado. Caso o número de candidatos for igual a 1, e o processo de recrutamento para a oferta não esteja terminado, é emitida uma mensagem ao utilizador, indicando que não é possível remover o candidato. Na figura 6, apresentada a seguir, é possível verificar o fluxo lógico associado ao botão *Reprovar Candidato*.

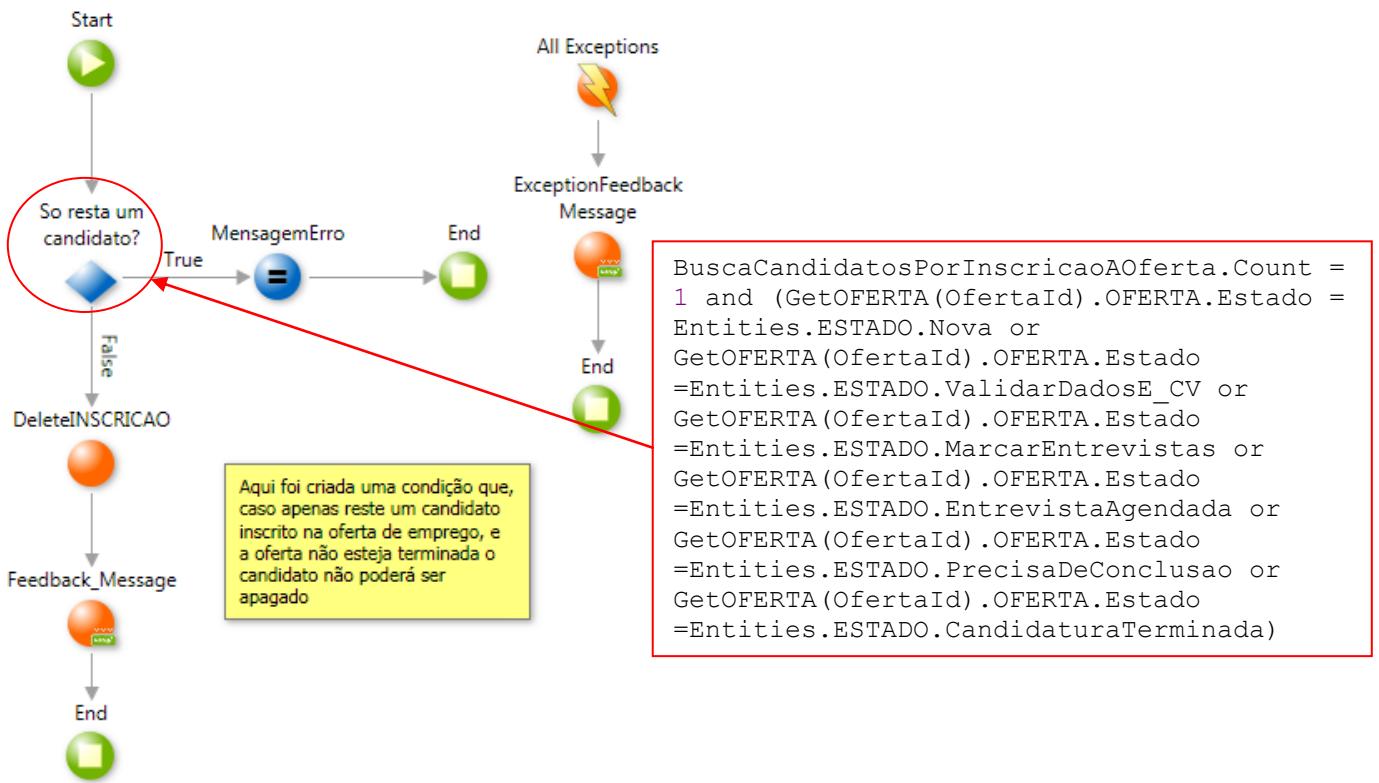


Figura 6: Fluxo lógico, associado ao botão Reprovar Candidato do ecrã de Lista de Inscrições a Oferta

10. Fluxo lógico associado ao botão Guardar do ecrã de Edição de Questões

O fluxo lógico, associado ao botão *Guardar*, do ecrã *Edição de Questões*, que pode ser evidenciado na figura 7, inicialmente possui uma atribuição, que associa o *Id* do teste, recebido como parâmetro ao atributo *TestId*, pertencente ao registo actual da entidade *Teste*.

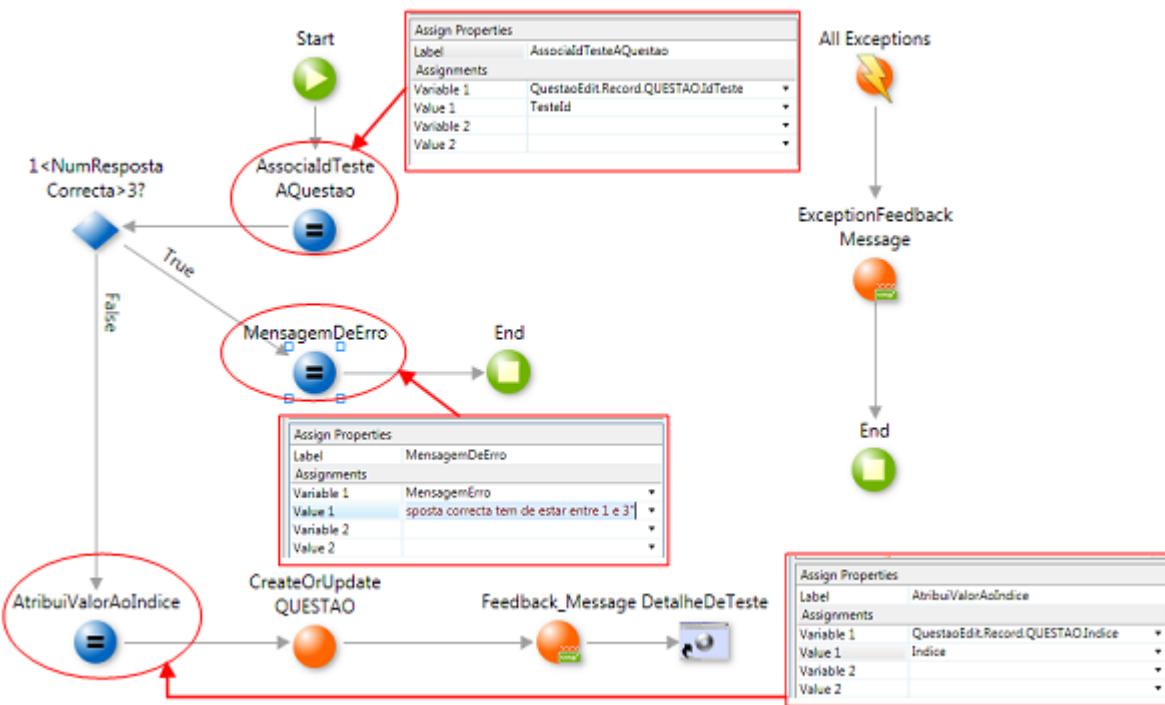


Figura 7: Fluxo lógico associado ao botão Guardar do ecrã Edição de Questões

De seguida surge uma condição para validar o número inserido pelo utilizador no campo “*Indique o número da resposta correcta*”, caso o número seja inferior a 1 e superior a 3, é emitida uma mensagem ao utilizador, indicando que o número da resposta correcta terá de estar entre 1 e 3. Mas caso a condição for falsa, o fluxo continua, sendo que, de seguida, é atribuída á variável *índice* o valor do parâmetro *índice* que este ecrã recebe. Finalmente é accionada a acção *criar ou actualizar*, conforme o *Id* da questão exista ou não.

11. Fluxos associados aos botões *Próxima questão* e *Submeter teste*, do ecrã de Realização de Teste

O botão *Próxima questão*, tem como finalidades verificar se a resposta seleccionada pelo utilizador, foi a resposta definida como correcta, guardar o registo da questão actual na Base de Dados de *Questões* e devolver o valor do *Índice* da questão seguinte, para que ela possa ser apresentada no *show record*.



Para a prossecução de tais objectivos, foi implementado o fluxo lógico, ilustrado na figura 8, o qual iremos descrever a seguir.

No inicio do fluxo foi criada uma condição, que irá verificar se a resposta seleccionada pelo candidato foi a resposta definida como correcta, através da comparação dos campos *Resposta Utilizador* e *Num Resposta Correcta*, caso estes dois atributos possuírem o mesmo valor para o registo actual, então a resposta seleccionada pelo candidato foi a resposta correcta, nesse caso, o atributo booleano *Resposta Correcta* irá receber o valor *Verdadeiro*, caso a *Resposta Utilizador* para o registo actual não possuir o mesmo valor que o atributo *Num Resposta Correcta* o atributo booleano *Resposta Utilizador*, irá receber o valor *Falso*, sendo que de seguida, o registo actual é actualizado na Base de Dados de *Questões*.

A acção seguinte do fluxo, irá receber o valor do *Índice* e irá incrementá-lo, para que seja possível passar á questão seguinte na Base de Dados de *Questões*.

De seguida foi criado um ciclo iterativo. No ciclo supracitado existe uma consulta, de nome Busca *Questões Por Id Teste Com Índice*, que recebe como parâmetros os *Ids* do *Teste* actual e do *Índice*, e devolve o registo da questão, no teste actual, que possui o *Índice* passado como parâmetro. Após a consulta *Busca Questões Por Id Teste Com Índice*, foi criada uma condição que, vai pesquisar se o *Id* da *Questão* existe. Caso o *Id* não exista o fluxo recua para uma atribuição que já foi referida, sendo que o atributo *Índice* é novamente incrementado, este passo irá repetir-se até que, se encontre um registo que possua *Id*. O objectivo deste ciclo iterativo é “saltar” os registos de questões que tenham sido removidas da Base de Dados. Por outro lado caso o *Id* da *Questão* exista o fluxo avança, o *show record*, responsável pela apresentação de cada registo da questão é actualizado, para apresentar o registo da questão seguinte.

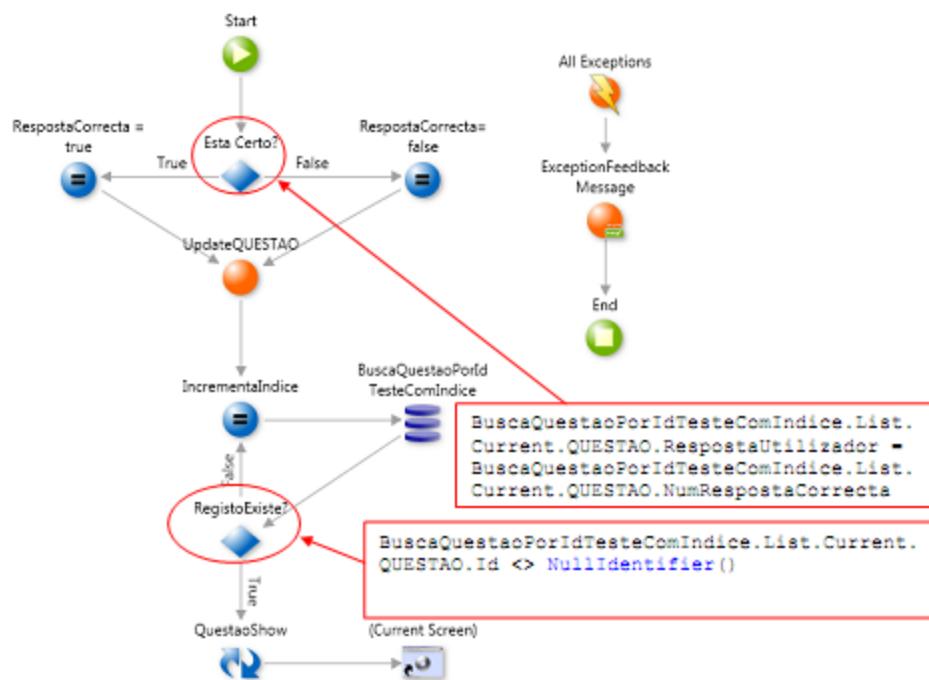


Figura 8: Fluxo lógico associado ao botão Próxima Questão do ecrã de Realização de teste

Em relação ao botão *Submeter Teste*, ele foi criado, nesta fase apenas para testar a função de validação das respostas às questões. Nessa medida foram criadas duas consultas de nomes *Busca Questões Correctas* e *Busca Questões Erradas*, que devolvem respectivamente todas as respostas correctas e todas as respostas erradas, para o teste actual. De seguida foi criada uma *feedback message*, que irá contar o número de linhas devolvido, por cada uma das consultas supracitadas, para apresentar ao utilizador o resultado do teste realizado. Na figura 9, apresentada abaixo, é possível observar a lógica associada ao botão *Submeter teste*.

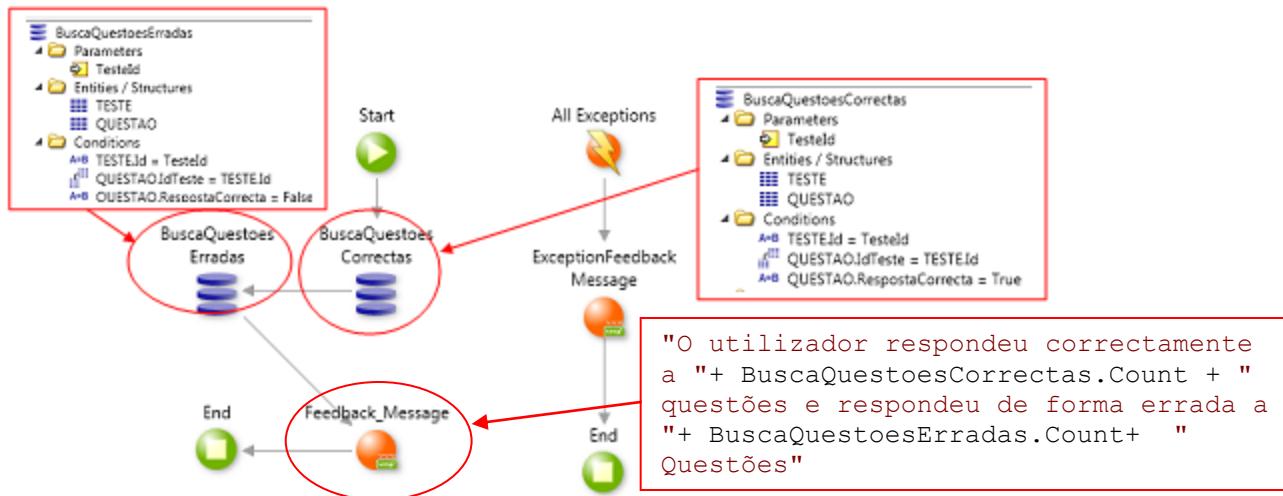


Figura 9: Fluxo lógico associado ao botão Submeter teste do ecrã de Realização de Teste

12. As tarefas do processo Recrutamento

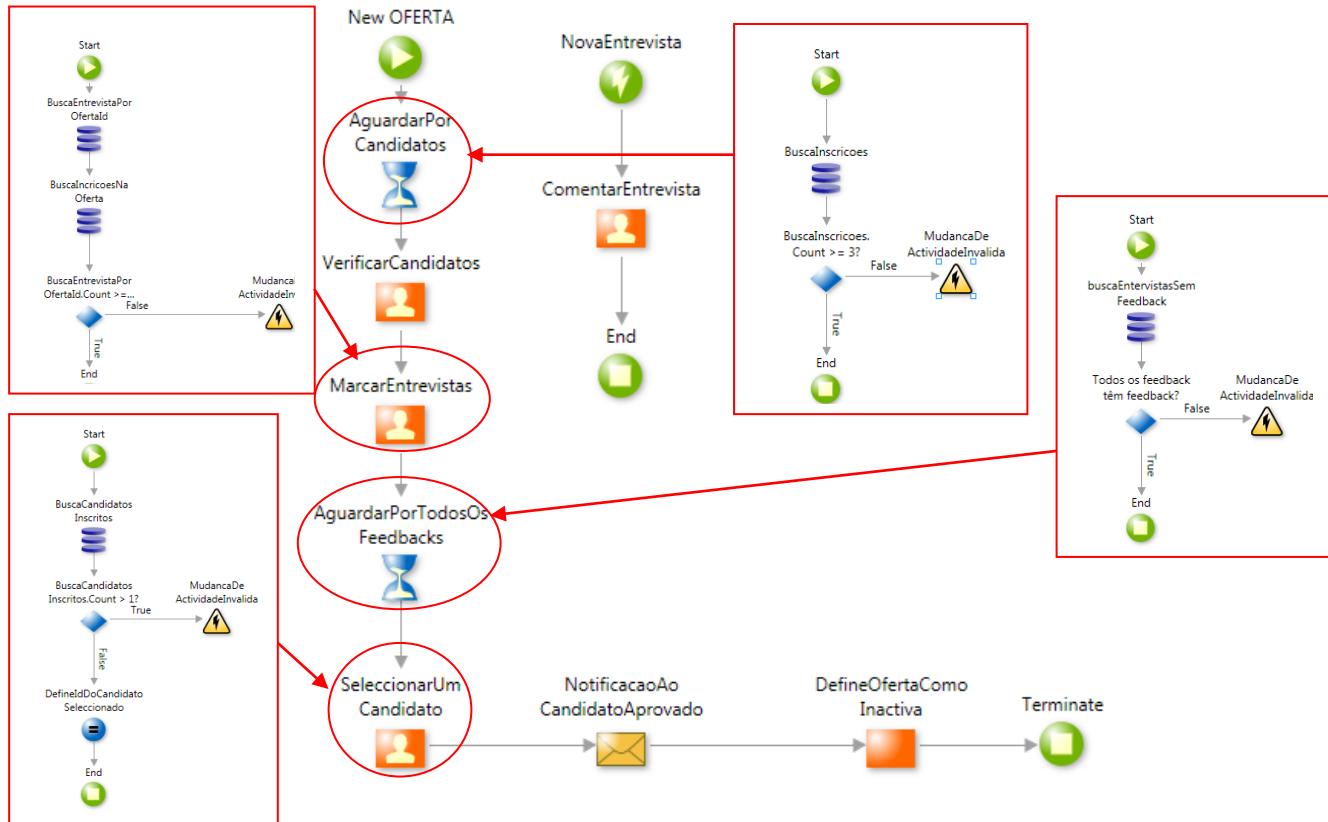


Figura 10: O processo Recrutamento



12.1. Criação da Oferta

A criação da oferta é o primeiro passo, a realizar no processo *Recrutamento*, sendo que é esta tarefa, que activa o processo, isto é, cada vez que é criada uma nova oferta de emprego no sistema, é automaticamente criada uma instância do processo *Recrutamento* (como evidencia a figura 10), sendo que o *Id* da oferta, é passado como parâmetro, para o processo.

12.2. Aguarda Por Candidatos

A actividade *Aguarda Por Candidatos* é realizada, de forma automática em background. A sua tarefa consiste apenas, em aguardar até que, pelo menos três candidatos estejam inscritos na oferta criada, nessa medida esta actividade vai colocar a execução do processo criado em espera e após a inscrição, de três ou mais candidatos, o processo vai ser libertado e a sua execução irá continuar. Esta tarefa, foi realizada com recurso a uma acção *On close*, que possui uma consulta, que irá buscar todas as inscrições realizadas para esta oferta, com o objectivo de verificar, se o número de inscrições é superior a três, caso esse objectivo seja cumprido então a actividade será terminada.

12.3. Verificar Candidatos

Na actividade seguinte, de nome *Verificar Candidatos*, o utilizador deverá verificar os dados de cada um dos candidatos inscritos, para ver se cumprem os requisitos da oferta de emprego. Nesta tarefa é utilizado o *Id* da oferta, para apresentar o respectivo nome no ecrã. Neste passo do processo é também realizada uma atribuição ao atributo *estado da Oferta*, mais especificamente, o *estado da Oferta* receberá o valor *Validar dados e CVs*, com o recurso a uma acção *On ready*.

12.4. Marcar Entrevistas

A actividade de marcação de entrevistas, pressupõe, que o utilizador marque, pelo menos uma entrevista, para cada um dos candidatos inscritos, nessa medida foi criada na cláusula *On*



close, uma condição que impede a actividade de terminar, enquanto não sejam marcadas entrevistas para todos os candidatos inscritos na oferta de emprego. O passo anteriormente descrito, foi alcançado da seguinte forma, primeiro criou-se uma consulta de nome *Busca Entrevista por Oferta Id*, que devolve todas as entrevistas marcadas para a oferta actual, de seguida criou-se outra consulta, de nome *Busca Inscrições na Oferta*, que devolve todas as inscrições criadas para a oferta actual e por fim foi construída uma condição que verifica se o número de entrevistas marcadas é maior ou igual ao número de inscritos. Caso essa condição for verdadeira significa que existem tantas, ou mais consultas marcadas, do que inscrições realizadas para a Oferta actual (ver figura 10).

Ainda nesta actividade o estado da Oferta foi definido como *Marcar Entrevistas*.

12.5. Comentar Entrevista

A actividade *Comentar Entrevista* é uma actividade condicional, que será activada, cada vez que é criada uma nova entrevista no sistema, isto é, se forem criadas nove entrevistas são criadas automaticamente nove actividades *Comentar entrevista*. Para cada entrevista criada, esta actividade encaminha o utilizador para o ecrã de detalhe do respectivo candidato, onde ele deverá inserir o feedback da entrevista, sendo que, apenas é possível inserir o feedback de uma entrevista, após a data da sua realização. Na cláusula *On Close* desta actividade, foi criada uma consulta, de nome *Busca Entrevistas por Id*, que devolve o registo da entrevista, cujo Id foi passado como parâmetro e de seguida vai verificar se o campo feedback desse registo possui algum valor, através da condição:

`Length (BuscaEntrevistaPorId.List.Current.ENTREVISTA.Feedback) > 0`

Caso esse valor exista, então a tarefa é terminada com sucesso, caso contrário, é enviada uma mensagem ao utilizador, indicando que é necessário inserir o feedback da entrevista antes de avançar.



12.6. Aguardar por todos os Feedbacks

Esta é uma *Wait condition*, cuja finalidade é colocar a execução do projecto em espera, até que, todos os feedbacks das entrevistas, anteriormente marcadas tenham sido inseridos. Nesta actividade, o primeiro passo, foi criar numa cláusula *On ready* uma função, cuja finalidade é atribuir á oferta o estado *Entrevistas Agendadas*. Depois, foi criada uma cláusula *On close* onde, primeiro foi inserida uma consulta, de nome *Busca Entrevistas sem Feedback*, cuja finalidade é devolver todas as entrevistas para a oferta actual, em que o campo *feedback* não possua nenhum dado. De seguida foi criada uma condição para verificar, se a consulta supracitada devolve alguma linha, caso não devolva, significa que todas as entrevistas marcadas para esta oferta já possuem feedback, então a actividade termina.

Na figura 10 é possível verificar a condição criada na cláusula *On close*, da actividade *Aguardar por todos os Feedbacks*.

12.7. Seleccionar um Candidato

A finalidade desta actividade, é seleccionar o candidato que irá preencher a oferta de emprego, para tal objectivo, o utilizador deverá reprovar todos os candidatos inscritos na oferta, com excepção do que irá ser seleccionado. Nesta actividade foi criada uma cláusula *On ready*, cujo objectivo é atribuir á oferta o estado *Precisa de conclusão*. De seguida foi criada uma cláusula *On close*, cuja função é verificar se existe mais do que um candidato inscrito na Oferta pois, desta fase terá de resultar o candidato escolhido. Para atingir o comportamento supra referido foi necessário criar uma consulta, de nome *Busca Candidatos Inscritos*, que irá devolver todos os candidatos inscritos na oferta e depois uma condição, para verificar se o número de candidatos inscritos é superior a um, sendo que a tarefa só será terminada quando o número de candidatos inscritos for igual a 1 (ver figura 10). Nesta actividade, foi também criado um parâmetro de output, de nome *CandidatoId*, que receberá o *Id* do candidato seleccionado.



12.8. Notificação ao Candidato Aprovado

Esta actividade tem como finalidade, enviar um email ao candidato seleccionado, com a indicação de que, ele foi o seleccionado para preencher a vaga de emprego. Esta actividade, irá receber como input, o parâmetro de output *CandidatoId* da actividade anterior, sendo que esse parâmetro será utilizado para ir buscar o email do candidato seleccionado.

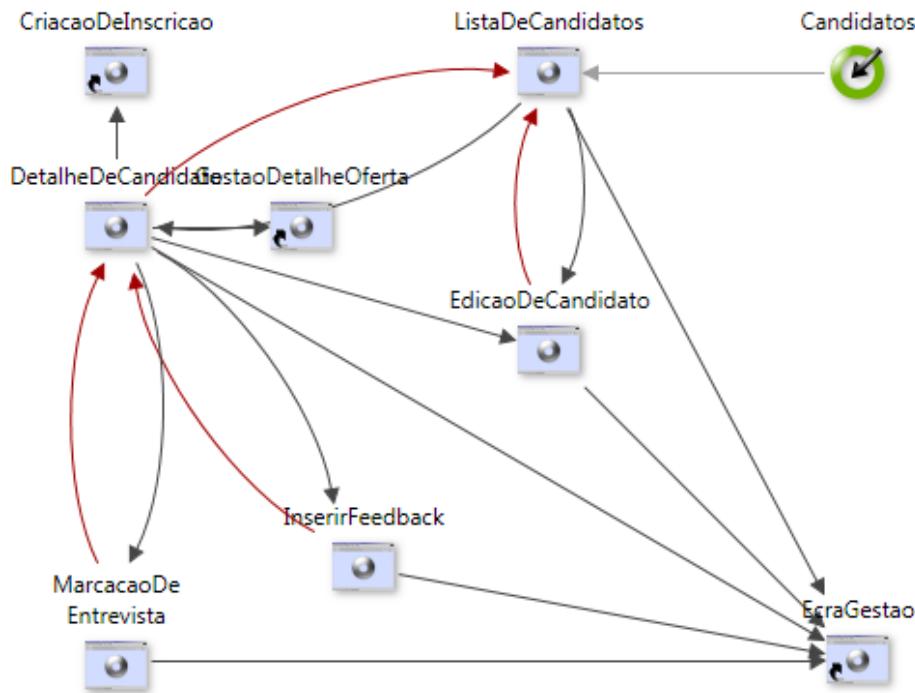
12.9. Define Oferta como Inactiva

Esta é a última actividade do processo *Recrutamento*, sendo que é a responsável por atribuir ao atributo *Estado da Oferta* o valor “*Oferta terminada*” e pela definição da oferta como *Inactiva*.



ANEXO 2 – Fotografias de todos os ecrãs e fluxos lógicos criados⁹

1. Ecrãs do Web flow Ecrãs de Candidatos



⁹ Como não foi possível exportar o código fonte da aplicação desenvolvida, foram realizados prints de todas as ações, ecrãs e Web flows da aplicação eRecruiting



1.1. Ecrã detalhe de Candidato e suas acções

Informação Pessoal do candidato

[Voltar à lista de Candidatos](#) | [Voltar ao Menu Principal](#)

Nome	Nome
Morada	
Morada	Morada
Cidade	Cidade
Código Postal	Código Postal
País	PAÍS Nome
Contactos	
Telefone	Telefone
Email	Email
Dados da Candidatura	
Data da última actualização	ÚltimaActualizacão
Está Activo	<input checked="" type="checkbox"/>
Curriculum Vitae	Curriculo Vitae.docx
Editar Remover Expression	

Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito

Oferta	Data da Candidatura	Ações
OFERTA Designacao	02:41 (5 minutes ago)	Cancelar Inscrição

[Candidatar-se a Nova Oferta](#)

Entrevistas do Candidato

[Marcar Nova Entrevista](#)

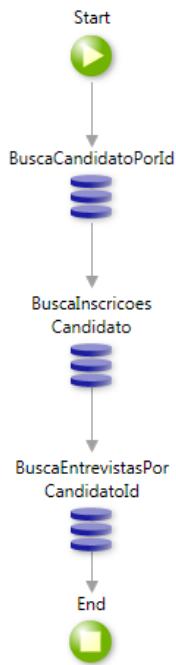
Data	Oferta	Entrevistador	Feedback	Ações
Data	Designação da Oferta	Nome do Entrevistador	Feedback	Apagar Entrevista Alterar Entrevista Inserir Feedback

Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.

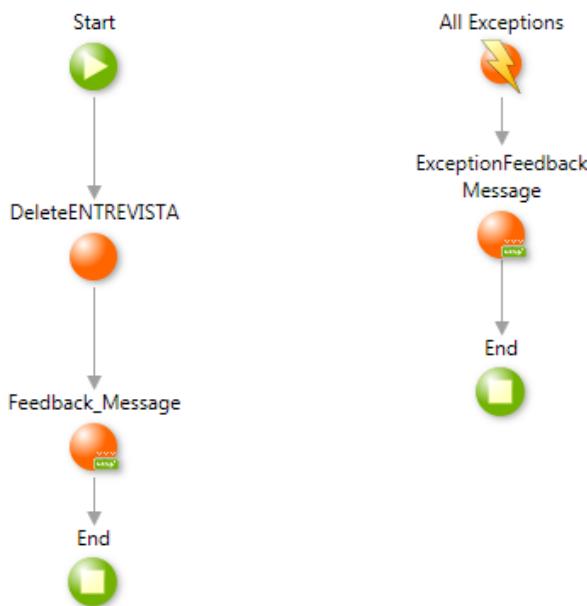




1.1.1. Screen Preparation

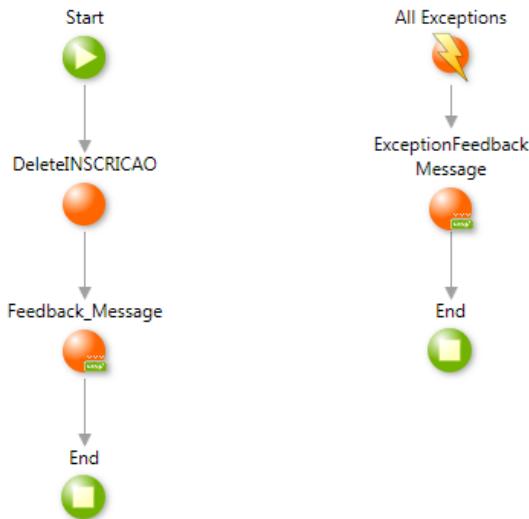


1.1.2. Ação Apagar Entrevista

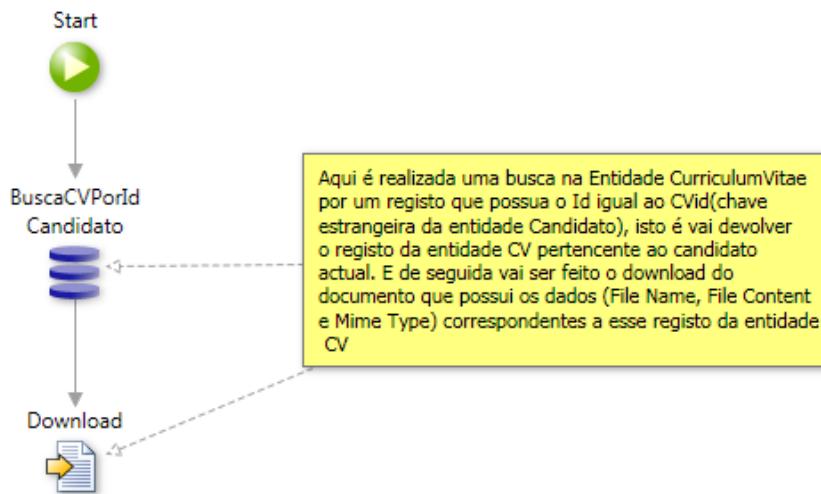




1.1.3. Acção Cancelar Inscrição



1.1.4. Acção DescarregarCV





1.1.5. Acção Remover



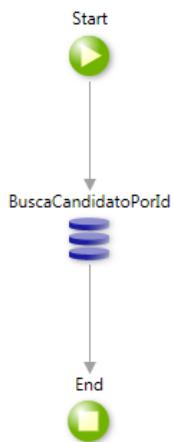
1.2. Ecrã Edição de Candidato e suas acções

The screenshot shows a web-based application interface for editing candidate data. The title bar reads 'Outsystems eRecruiting'. The top right corner displays a user menu with links: 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. The main content area is titled 'Dados do Candidato'. Below the title, there are two navigation links: 'Voltar à Lista de Candidatos' and 'Voltar ao Menu Principal'. The form itself contains several input fields:

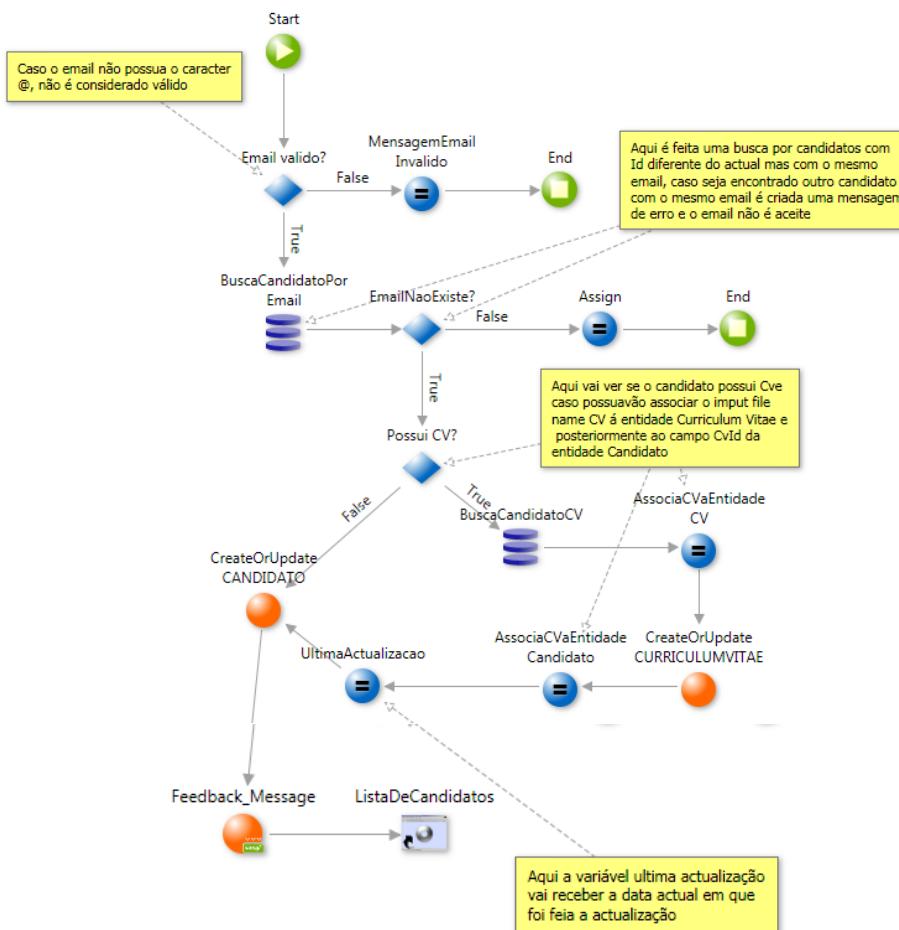
Nome	<input type="text"/>
Morada	<input type="text"/>
Morada	<input type="text"/>
Código Postal	<input type="text"/>
Cidade	<input type="text"/>
País	(Selecione o País)
Contactos	<input type="text"/>
Telefone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/> Email Inválido
Dados Candidatura	<input type="checkbox"/> Esta Activo
Curriculum Vitae	<input type="file"/> Browse... <input type="button" value="Guardar"/>

A decorative graphic of a globe connected to a computer mouse is positioned to the right of the form. At the bottom right of the page, there is a copyright notice: 'Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.'

1.2.1. Screen Preparation



1.2.2. Acção Guardar

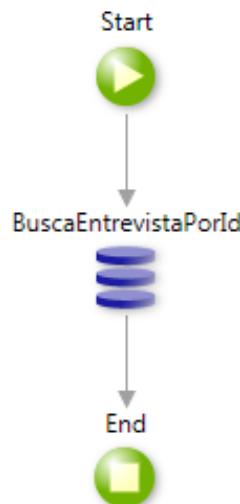




1.3. Ecrã Inserir Feedback e as suas acções

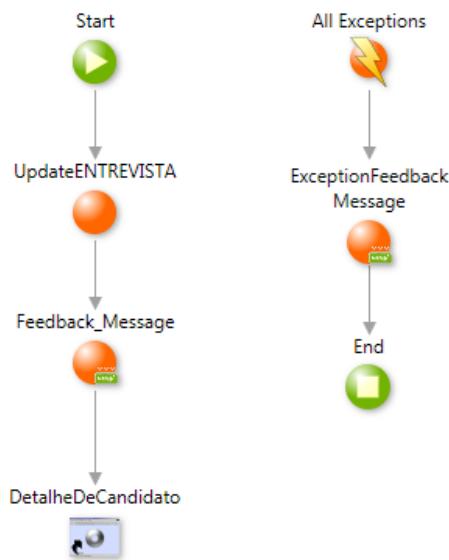
The screenshot shows a web-based application interface. At the top left is the OutSystems eRecruiting logo. The top right contains a welcome message 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main title 'Inserir o feedback da entrevista' is displayed. Underneath it are links 'Voltar ao detalhe de Candidato' and 'Voltar ao menu Principal'. A large central area is labeled 'Feedback' and contains a text input field with a vertical scrollbar. Below this field is a 'Guardar' button. To the left of the text field is an illustration of two people, a woman in a purple shirt and a man in a blue shirt, sitting in office chairs and talking. To the right is an illustration of a globe connected to a computer mouse, with the text 'Menu Principal' next to it.

1.3.1. Screen Preparation





1.3.2. Acção Guardar

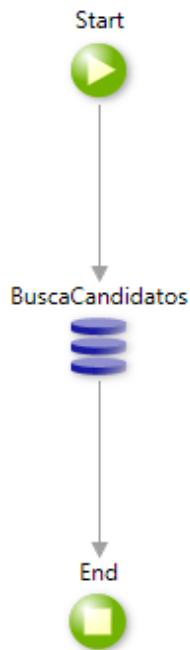


1.4. Ecrã Lista de Candidatos e suas acções

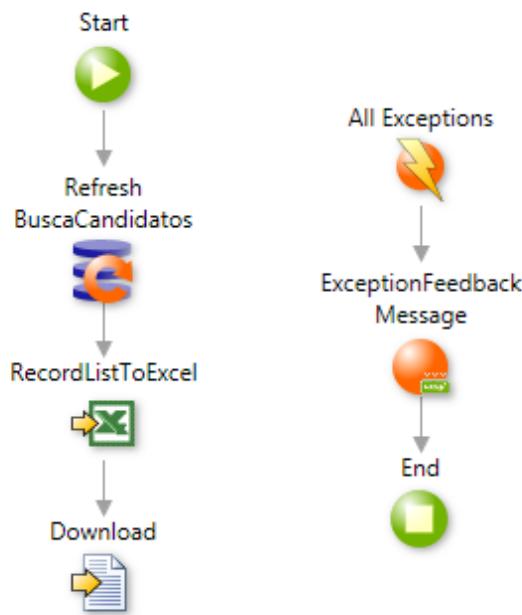
Screenshot of the 'Lista de Candidatos' (List of Candidates) screen from the eRecruiting application. The top navigation bar includes links for 'Inserir Novo Candidato' and 'Voltar ao menu principal'. The main content area displays a grid of candidate records with columns for 'Nome' (Name), 'Está Activo' (Active Status), and 'Data da Ultima Actualização' (Last Update Date). A search bar at the top allows filtering by candidate name. At the bottom left, there is a decorative graphic of a globe connected to a computer mouse, labeled 'Menu Principal'.



1.4.1. Screen Preparation

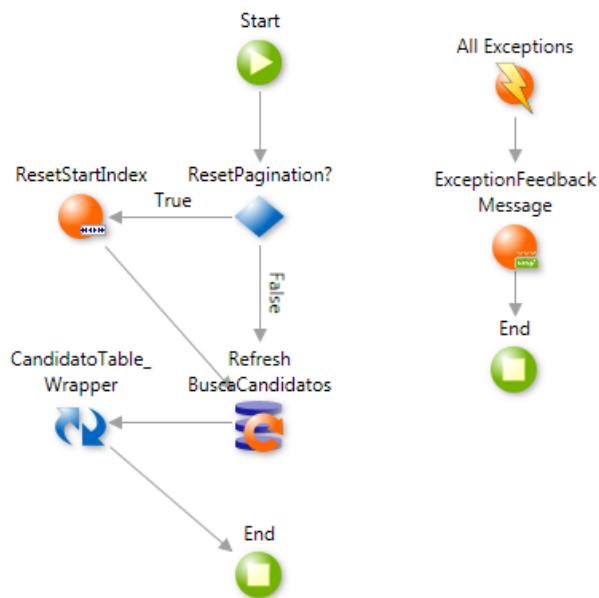


1.4.2. Ação Export Candidatos to Excel





1.4.3. Acção Refresh Candidato Table

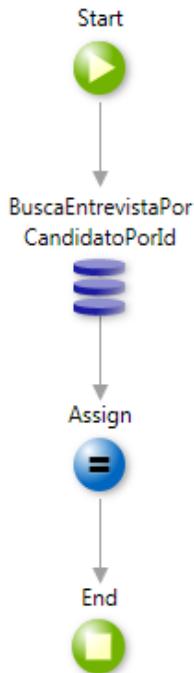


1.5. Ecrã Marcação de Entrevistas e suas acções

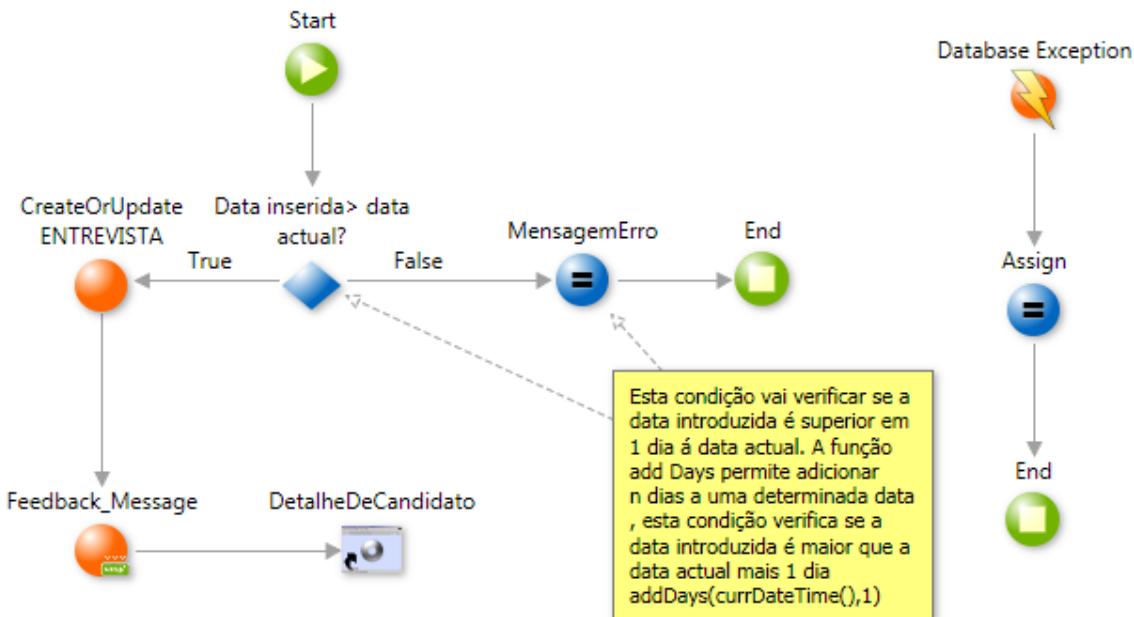
The screenshot shows the 'Marcação de Entrevista' (Interview Booking) screen from the OutSystems eRecruiting application. At the top, there's a header with the logo and navigation links: 'Benvido, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main title is 'Marcação de Entrevista'. Underneath, there are two backlinks: 'Voltar ao Menu Principal' and 'Voltar ao Detalhe do Candidato'. The form itself has three input fields: 'Data (ano-mês-dia HH:MM:SS)' with a date input field, 'Entrevistador' with a dropdown menu, and 'Oferta' with another dropdown menu. Below the form are two buttons: 'Guardar' and 'Mensagem de Erro'. To the right of the form, there's a cartoon illustration of two people sitting in office chairs, one holding a clipboard. Further right is a graphic of a globe connected to a computer mouse, with the text 'Menu Principal' next to it.



1.5.1. Screen Preparation



1.5.2. Ação Guardar





2. Ecrãs do Web flow Ecrãs de Emails

EmailAoCandidato

Aprovado



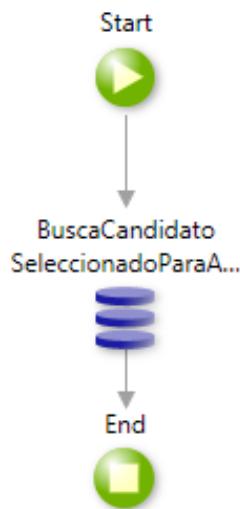
2.1. Ecrã Email ao Candidato Aprovado e suas acções

The screenshot shows a web page with the following elements:

- Header:** Shows the Outsystems logo and the word "Outsystems".
- Message:** "Parabens Nome do Candidato Você foi o seleccionado para preencher a seguente vaga de emprego"
- Form Fields:** A table with four rows:

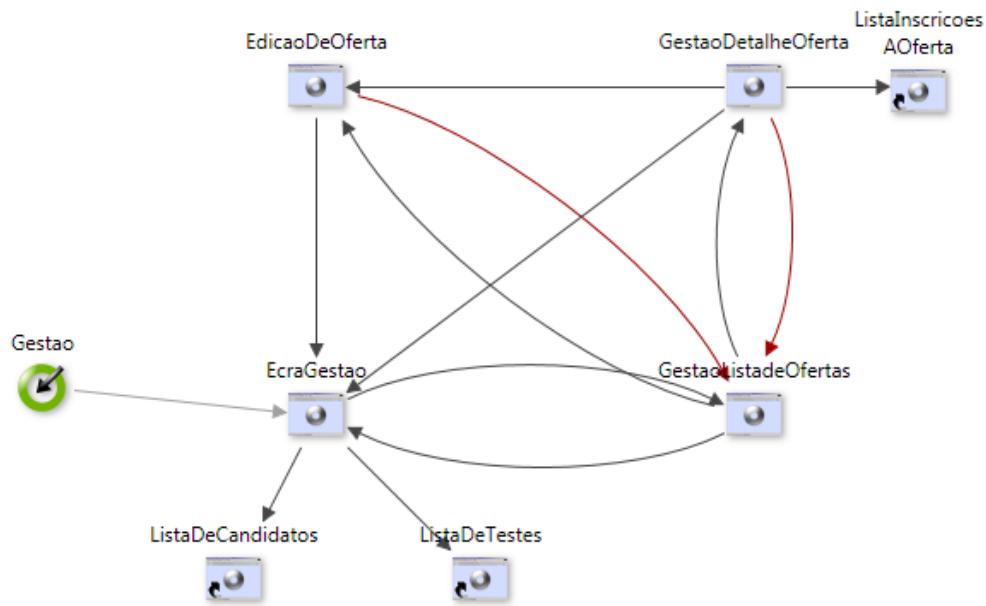
Designação	Designacao
Descrição	Descricao
Cidade	Cidade
Pais	PAIS Nome
- Text:** "Em breve entraremos em contacto consigo para maiores detalhes. ↵
Com os nossos Melhores Cumprimentos ↵"

2.1.1. Screen Preparation





3. Ecrãs do Web flow Ecrãs de Gestão e Ofertas



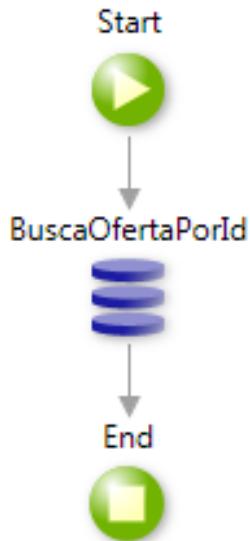
3.1. Ecrã Gestão

The screenshot shows the OutSystems eRecruiting application interface. The top bar includes the logo, user information (username), and navigation links for 'Minha Info', 'Administração', and 'Logout'. The main title is 'Gestão Recursos Humanos e Ofertas de Emprego'. Below the title, there are three menu items: 'Gerir Candidatos', 'Gerir Ofertas de Emprego', and 'Gerir Testes'. The main content area features a large globe with two computer mice connected by a blue cable, symbolizing global recruitment. To the right, there is a vertical sidebar with three sections: 'Gerir Candidatos' (with an illustration of people shaking hands), 'Gerir Ofertas' (with an illustration of a person wearing a hard hat and holding a briefcase), and 'Gerir Testes' (with an illustration of a person writing on a chalkboard).

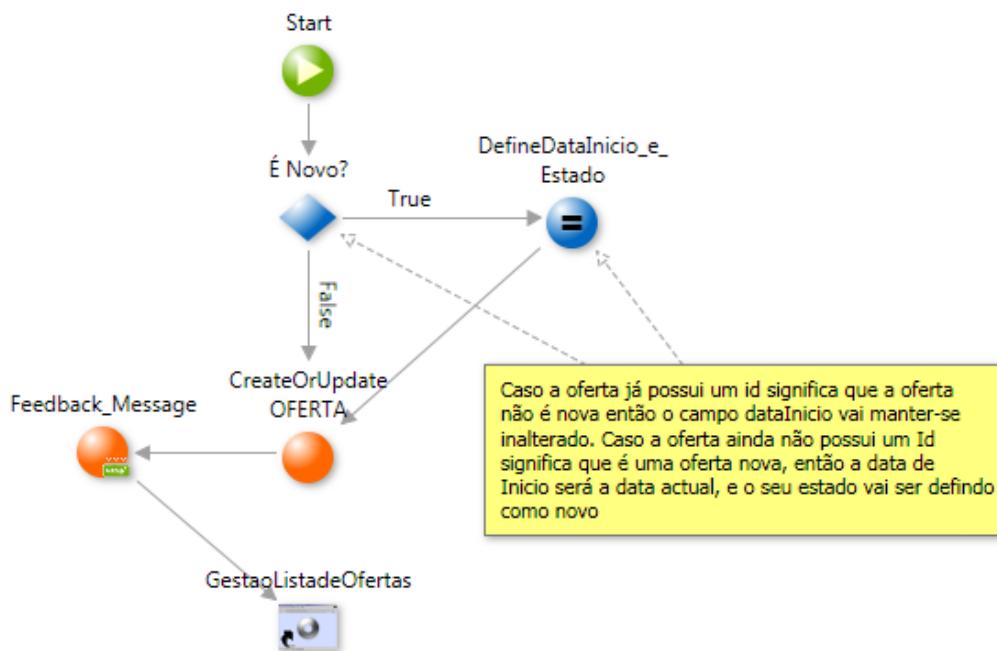


3.2. Ecrã Edição de Oferta e suas acções

3.2.1. Screen Preparation



3.2.2. Ação Guardar





3.3. Ecrã Gestão Detalhe Oferta e suas acções

Screenshot of the 'Detalhe da Oferta' (Offer Detail) screen from the OutSystems eRecruiting application.

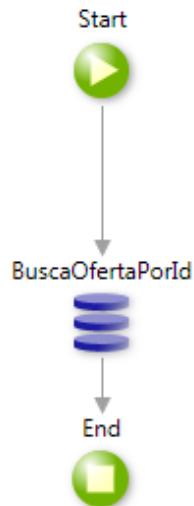
The screen shows a form with the following fields:

Designação	Designacao
Descrição	Descricao
Código	Codigo
Requisitos	Requisitos
Cidade	Cidade
País	PAIS Nome
Data de Início	03:49 (5 minutes ago)
Estado	ESTADO Designacao
Está Activa	<input checked="" type="checkbox"/>

Buttons at the bottom include: Alterar, Apagar, Mensagem de Erro, and Ver Candidatos Inscritos nesta Oferta.

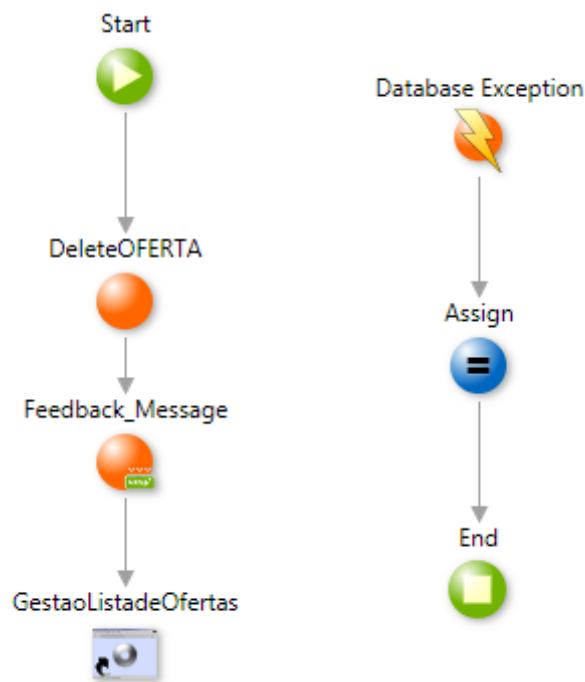
The footer features a globe icon with three computer mice connected by cables, labeled "Menu Principal".

3.3.1. Screen Preparation





3.3.2. Acção Apagar



3.4. Ecrã Gestão Lista de Ofertas e suas acções

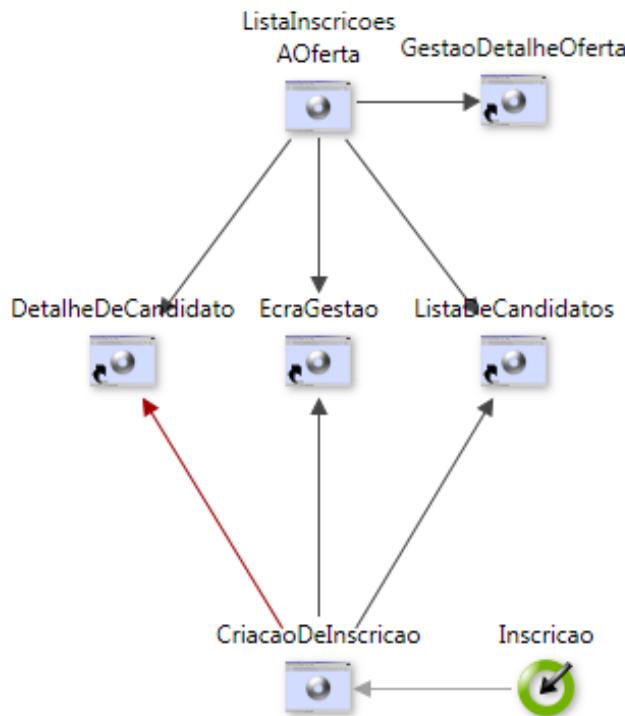
The screenshot shows the 'Lista de Ofertas' (Offer List) screen from the eRecruiting application. At the top, there is a header with the OutSystems eRecruiting logo, user information (Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout), and a search bar. Below the header, the main title 'Lista de Ofertas' is displayed, along with links to 'Criar Nova Oferta' and 'Voltar ao Menu principal'. The central part of the screen is a table titled 'Pesquisar (por Nome ou Cidade)' with columns: Designação, País, Cidade, Está Activa, and Data de Início. A single row is visible, showing 'Designacao' (Designation), 'PAIS Nome' (Country Name), 'Cidade' (City), 'Está Activa' (Active) with a checked checkbox, and 'Data de Início' (Start Date) showing '03:52 (5 minutes ago)'. At the bottom left, there is a decorative graphic of a globe connected to a computer mouse, labeled 'Menu Principal'.



3.4.1. Screen Preparation



4. Ecrãs do Web flow Ecrãs de Inscrições





4.1. Ecrã Criação de Inscrição e suas acções

Inscrição do Candidato Nome do Candidato

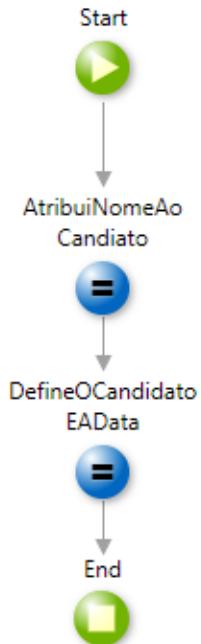
Voltar ao Detalhe de Candidato | Voltar para a Lista de Candidatos | Voltar ao Menu Principal

Oferta (Seleccione uma Oferta) Mensagem de Erro

Guardar

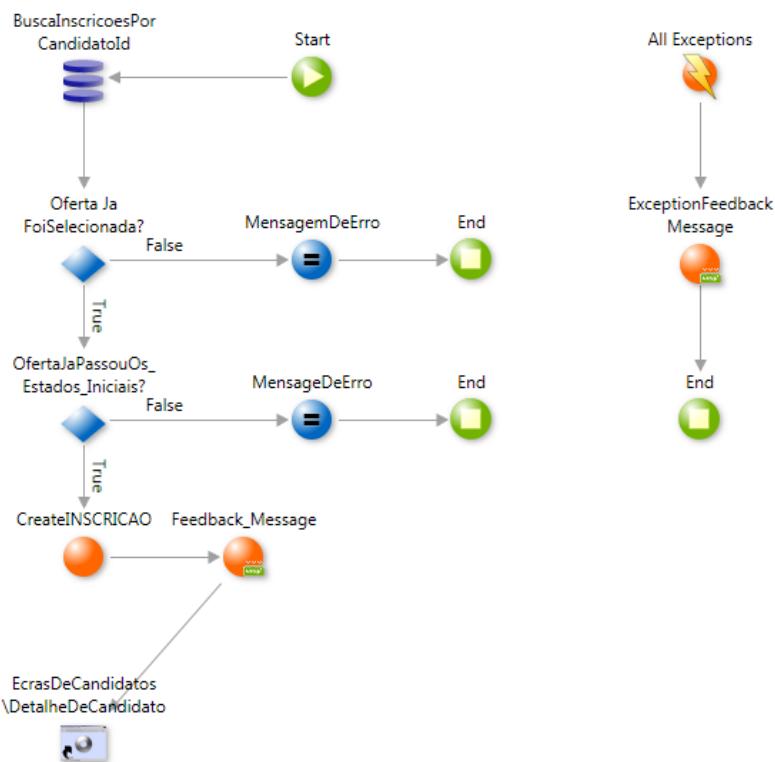
Menu Principal

4.1.1. Screen Preparation





4.1.2. Acção Guardar



4.2. Ecrãs Lista de Inscrições a Oferta e suas Acções

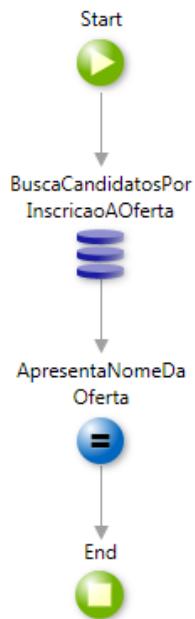
The screenshot shows a web-based application interface for 'eRecruiting'. At the top, there's a header with the OutSystems logo and the application name 'eRecruiting'. The top right corner displays a welcome message 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main content area has a title 'Lista de Candidatos Inscritos à Oferta' followed by a dropdown menu 'Nome da Oferta'. Underneath, there's a navigation bar with links 'Voltar ao Menu Principal', 'Voltar à Lista de Candidatos', and 'Voltar ao Detalhe da Oferta'. The main table displays a single row of data:

Nome do Candidato	Data de Inscrição	Ações
CANDIDATO Nome	04:05 (5 minutes ago)	Reprovar Candidato

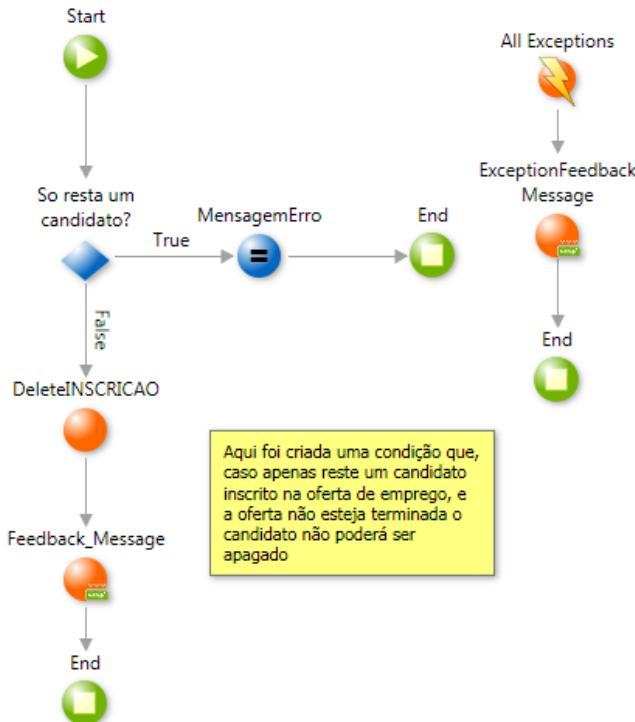
At the bottom left, there's a decorative graphic of a globe connected to two computer mice, with the text 'Menu Principal' overlaid.



4.2.1. Screen Preparation

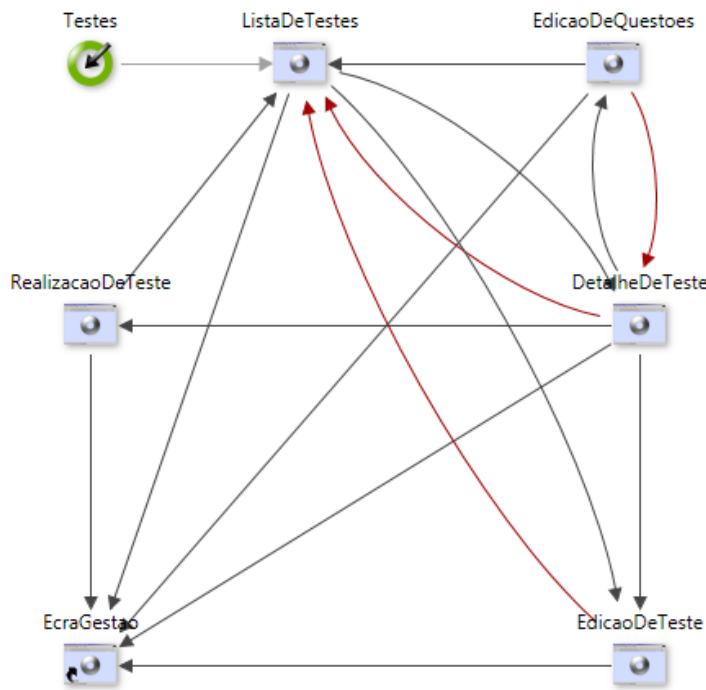


4.2.2. Ação Reprovar Candidato





5. Ecrãs do Web flow Ecrãs de Testes

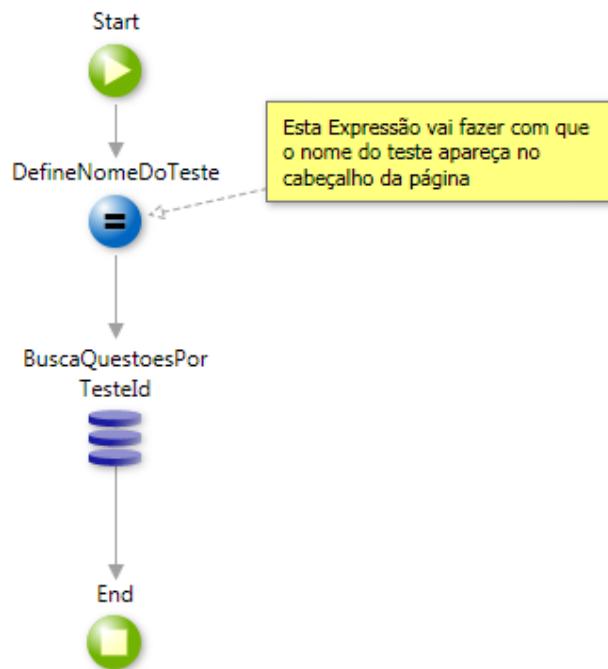


5.1. Ecrã Detalhe de Teste e suas acções

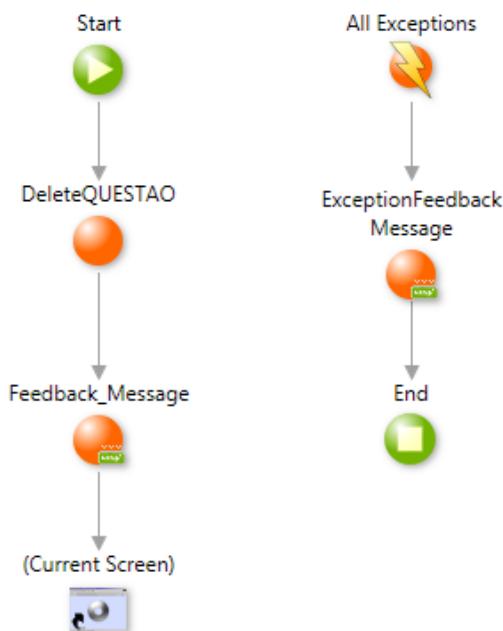
The screenshot shows the 'Detalhe do Nome do Teste' (Detail of Test Name) page. At the top, there is a header with the OutSystems logo and the application name 'eRecruiting'. The top right corner displays a welcome message 'Benvindo, username | A Minha Info | Administração | Logout'. Below the header, the main content area has a title 'Detalhe do Nome do Teste'. Underneath the title, there is a navigation bar with links: 'Voltar à Lista de Testes' (Back to Test List), 'Voltar ao Menu Principal' (Back to Main Menu), and 'Realizar Teste' (Run Test). The main content area contains a table with columns: Número (Number), Pergunta (Question), Resposta 1 (Response 1), Resposta 2 (Response 2), Resposta 3 (Response 3), and Operações (Operations). The first row of the table shows 'Indice' (Index) under 'Número', 'Pergunta' under 'Pergunta', 'Resposta1' under 'Resposta 1', 'Resposta2' under 'Resposta 2', 'Resposta3' under 'Resposta 3', and 'Apagar' (Delete) and 'Editar' (Edit) buttons under 'Operações'. Below the table, there are buttons for 'Apagar Teste' (Delete Test), 'Editar Teste' (Edit Test), and 'Criar nova Questão' (Create new Question). At the bottom left, there is a decorative graphic of a globe with a blue ribbon and the text 'Menu Principal' (Main Menu).



5.1.1. Screen Preparation

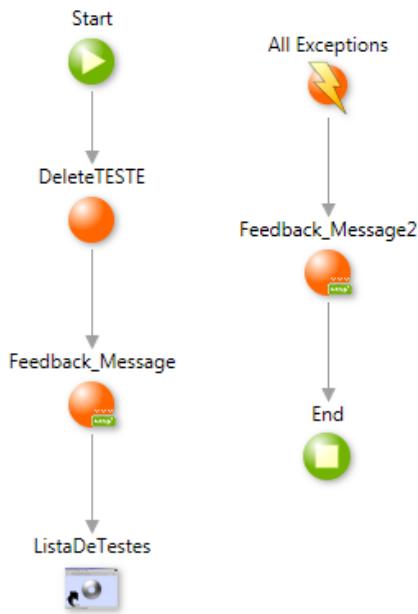


5.1.2. Ação Apagar questão





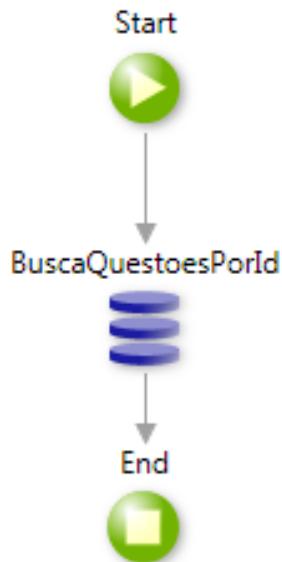
5.1.3. Acção Apagar Teste



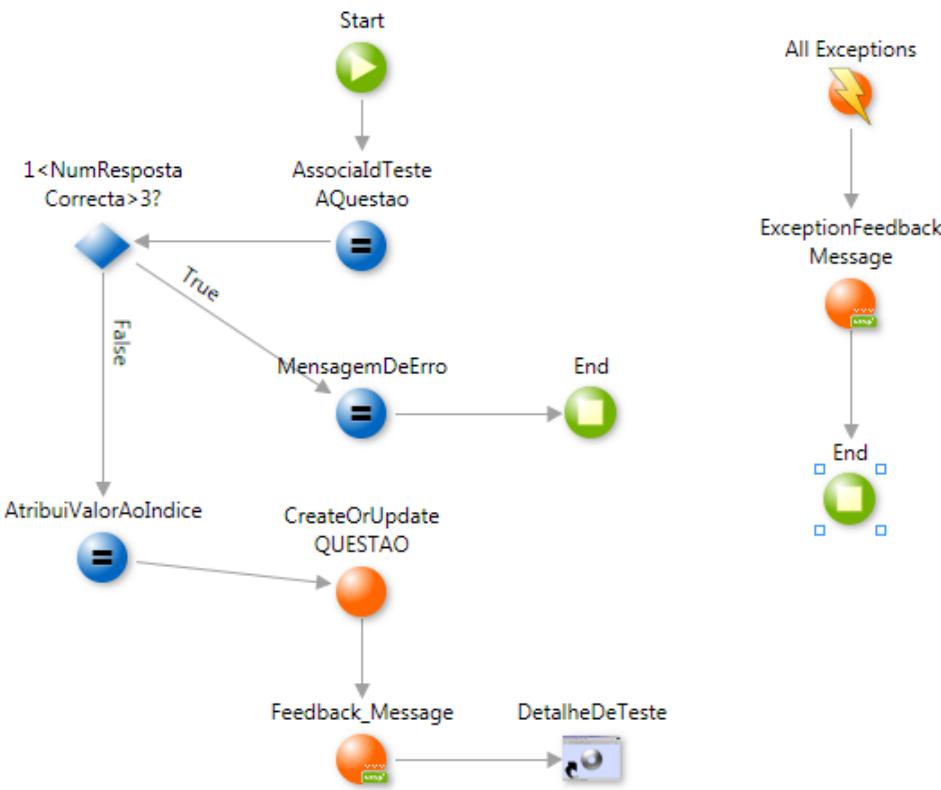
5.2. Ecrã Edição de Questões e suas acções

Screenshot of the 'Edição De Questões' (Question Edition) page from the eRecruiting application. The page title is 'Edição De Questões'. The URL in the address bar is 'http://www.outsystems.com/Portals/0/eRecruiting/Questoes.aspx'. The page content includes fields for 'Pergunta' (Question), 'Resposta 1' (Response 1), 'Resposta 2' (Response 2), 'Resposta 3' (Response 3), and 'Indique o nº da resposta Correcta' (Indicate the number of the correct answer). A message box shows 'Mensagem de Erro' (Error Message). A 'Guardar' (Save) button is present. At the bottom, there is a decorative graphic of a globe connected to two computer mice, with 'Menu Principal' (Main Menu) text.

5.2.1. Screen Preparation



5.2.2. Ação Guardar





5.3. Ecrã Edição de Teste e suas acções

OutSystems
eRecruiting

Edição de Teste

Voltar ao Menu Principal | Voltar à Lista de Testes

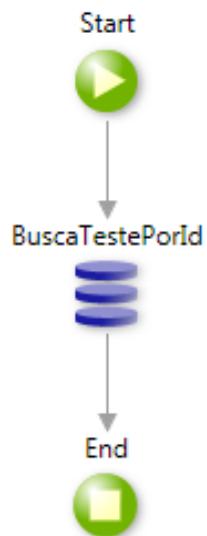
Designação:

Descrição:

Guardar

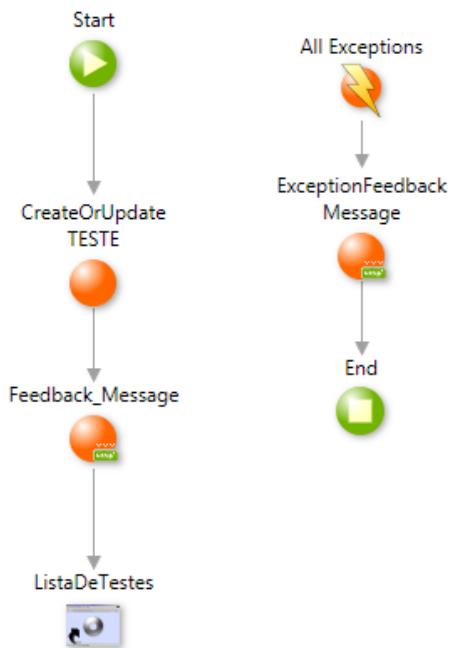
Menu Principal

5.3.1. Screen Preparation





5.3.2. Acção Guardar



5.4. Ecrã Lista de Testes e suas acções

The screenshot shows a web application interface for 'Gestão de Testes' (Test Management). At the top, there's a header with the OutSystems eRecruiting logo, user information ('Benvindo, username'), and navigation links ('A Minha Info', 'Administração', 'Logout'). Below the header, the main title 'Gestão de Testes' is displayed above a table. The table has two columns: 'Designação' (Nome do Teste) and 'Descrição' (Descricao). A single row is visible with the value 'Nome do Teste' in the first column and 'Descricao' in the second. At the bottom left, there's a decorative graphic of a globe connected to three computer mice by blue cables. To the right of the globe, the text 'Menu Principal' is displayed.



5.4.1. Screen Preparation

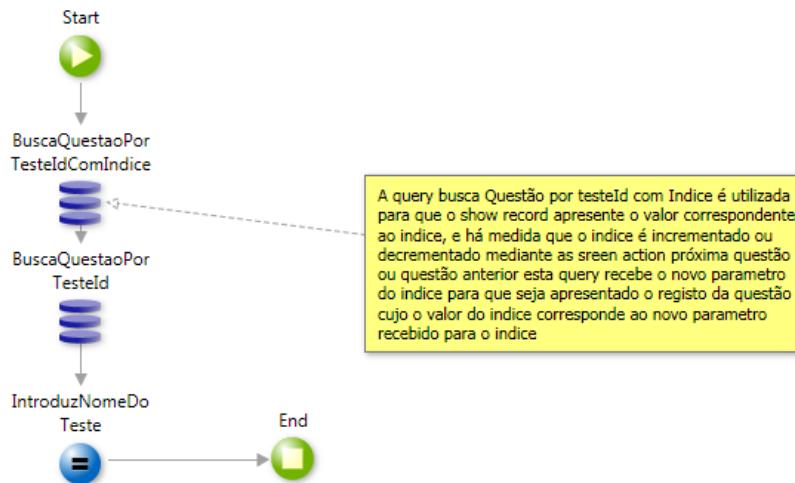


5.5. Ecrã Realização de Teste e suas acções

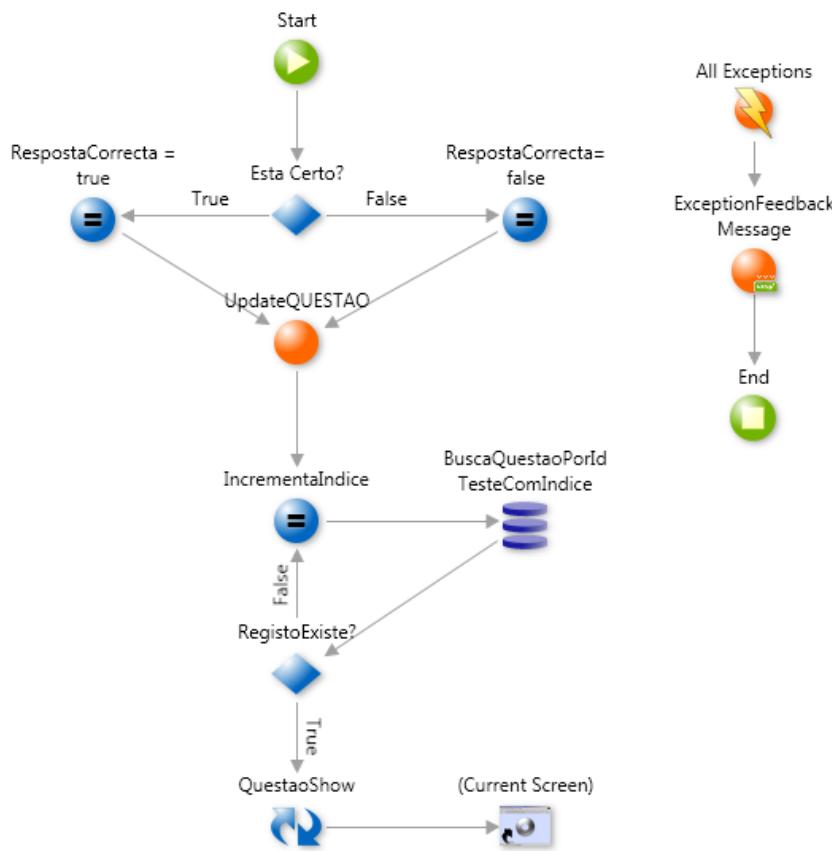
The screenshot shows a web-based application for test execution. At the top, there's a header with the OutSystems eRecruiting logo and a navigation bar with links like 'Benvido, username | A Minha Info | Administração | Logout'. The main content area has a title 'Nome do teste' and two links: 'Voltar à Lista de Testes' and 'Voltar ao Menu Principal'. Below this, there's a table with three rows, each containing a question and three possible answers. The first row shows 'Pergunta' and 'Resposta 1' with the value 'Resposta1'. The second row shows 'Resposta 2' with the value 'Resposta2'. The third row shows 'Resposta 3' with the value 'Resposta3'. At the bottom of the form, there are buttons for 'Questão Anterior', 'Próxima Questão', and 'Submeter Teste'. To the right of the form, there's a decorative graphic of a brain with question marks.



5.5.1. Screen Preparation

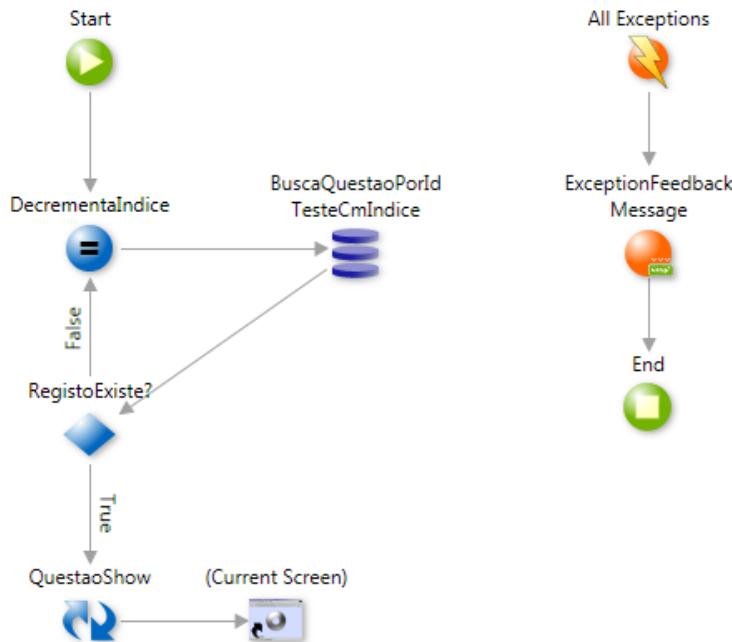


5.5.2. Ação Próxima Questão

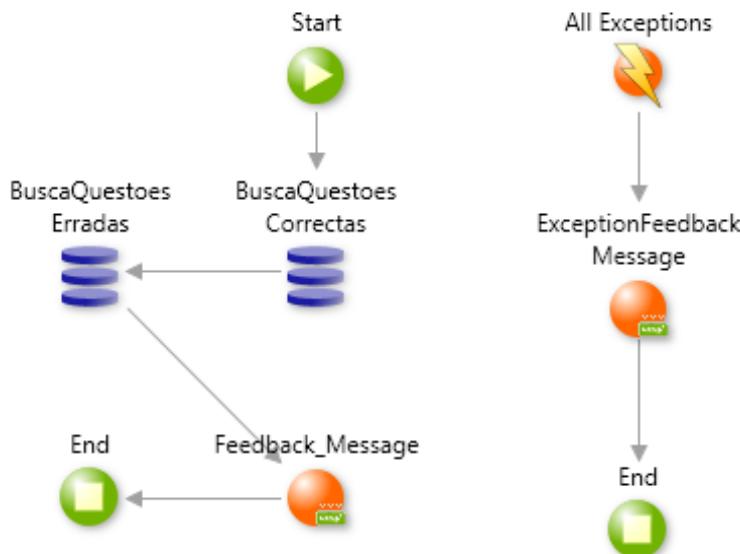




5.5.3. Acção Questão Anterior



5.5.4. Acção Submeter Teste





ANEXO 3 – Manual do Utilizador

Índice

INTRODUÇÃO	85
1 – O Menu principal.....	86
2 – Gestão de candidatos	87
2.1 – CRIAR NOVO CANDIDATO.....	88
2.2 – VER O DETALHE DE UM DETERMINADO CANDIDATO	88
2.3 – EDITAR OS DADOS DE UM DETERMINADO CANDIDATO	89
2.4 – REMOVER UM CANDIDATO	90
2.5 – CRIAR OU CANCELAR UMA INSCRIÇÃO A UMA OFERTA DE EMPREGO	91
2.6 – MARCAR, APAGAR OU ALTERAR UMA ENTREVISTA	93
2.7 – INSERIR FEEDBACK DA ENTREVISTA	94
3 – Gestão de ofertas	95
3.1 – CRIAR NOVA OFERTA	97
3.2 – VER O DETALHE DE UMA OFERTA.....	97
3.3 – MODIFICAR OS DADOS DE UMA OFERTA	98
3.4 – APAGAR UMA OFERTA	99
3.5 – VER E REPROVAR CANDIDATOS INSCRITOS NUMA OFERTA	100
4 – Gestão de testes	101
4.1 – CRIAR NOVO TESTE	102
4.2 – VER DETALHE DE UM TESTE.....	103
4.2.1 – Criar, editar e apagar questão	104
4.3 – APAGAR UM TESTE.....	106
4.4 – EDITAR OS DADOS DE UM TESTE	106



4.5 – REALIZAR UM TESTE	106
5 – O processo de Recrutamento	108
5.1 – CRIAR UMA OFERTA DE EMPREGO	108
5.2 – INSCREVER CANDIDATOS NA OFERTA DE EMPREGO CRIADA	108
5.3 – A CAIXA DE TAREFAS	108
5.4 – VERIFICAR E VALIDAR OS DADOS DOS CANDIDATOS INSCRITOS NA OFERTA.....	110
5.5 – MARCAR ENTREVISTAS PARA TODOS OS CANDIDATOS APROVADOS NA PRIMEIRA FASE	111
5.6 – INSERIR O FEEDBACK DAS ENTREVISTAS REALIZADAS	112
5.7 – SELECCIONAR UM CANDIDATO PARA PREENCHER A OFERTA DE EMPREGO	114
5.8 – NOTIFICAR O CANDIDATO SELECCIONADO E DESACTIVAR A OFERTA	115



Introdução

Este manual do utilizador foi criado, para ser um apoio importante ao utilizador, na utilização do sistema *eRecruiting*, para a gestão dos processos de recrutamento, no seio da sua Empresa. O sistema *eRecruiting* é composto por três componentes principais, nomeadamente os *Candidatos*, as *Ofertas* de emprego e os *Testes*, sendo que associadas a cada um deles, existem várias operações. Ao longo deste manual, será abordado cada um destes componentes e as respectivas operações associadas, de forma detalhada, com recurso a ilustrações elucidativas.



1. O Menu principal

O *eRecruiting*, possui no seu ecrã principal um Menu, que permite fazer a comunicação entre as três componentes principais do sistema, a Gestão de Candidatos, a Gestão de Ofertas e a Gestão de Testes. Na figura 1 podemos verificar o Menu principal do *eRecruiting*.



Figura 1: Menu principal

No cabeçalho da página existem três hiperligações (*Gerir Candidatos / Gerir Ofertas / Gerir Testes*), sendo que cada uma delas permite direcionar o utilizador para um ecrã específico, de acordo com o pretendido. Existem também neste menu, três imagens no lado direito do ecrã que possuem a mesma função que as hiperligações anteriormente descritas, sendo que cada uma das figuras possuí uma imagem relacionada com o objecto associado (*Candidatos, Ofertas ou Testes*). Os objectos anteriormente citados surgem na figura 1, assinalados a vermelho.



2. Gestão de Candidatos

Ao clicar na hiperligação de texto, ou de imagem para a gestão de Candidatos, o utilizador é enviado para o ecrã de “*Lista de Candidatos*”. Esse ecrã possui uma série de actividades relativas ao candidato, permite criar novo candidato, clicando na hiperligação “*Inserir Novo Candidato*”, localizada no cabeçalho da página. Possui uma hiperligação para voltar ao menu principal ao lado da hiperligação para a criação de novo candidato.

Este ecrã possibilita também ver informação detalhada relativa a um determinado candidato, que se encontre na lista de Candidatos. Permite ainda funcionalidades adicionais como filtrar os candidatos da lista por nome e exportar a lista de candidatos para um ficheiro Excel. A figura 2, abaixo apresentada evidencia tudo o que foi descrito.

The screenshot shows a list of candidates with the following data:

Nome	Data da Ultima Actualização
Admilson Tavares	2010-09-29 00:30:50
André Esteves	2010-09-29 00:26:22
Bruno Esteves	2010-10-04 15:49:22
Hugo Almeida	2010-09-29 00:32:46
João Cardoso	2010-09-29 00:24:51
João Fentas	2010-09-29 00:21:31
Luis Aristides	2010-09-29 00:27:54
Pedro Viegas	2010-09-29 00:23:04
Sami Tavares	
Vitor Pedro	

Figura 2: Ecrã Lista de Candidatos



2.1. Criar novo Candidato

Para a criação de um novo candidato, é necessário colocar o rato sobre a hiperligação “Inserir Novo Candidato”, no canto superior esquerdo do ecrã (Ver figura 2), e clicar com o lado esquerdo. Após essa acção, o utilizador será reencaminhado, para o ecrã de *Edição de Candidatos* (Ver figura 3), onde será necessário preencher os campos com a informação relativa ao candidato e fazer o carregamento do curriculum vitae, terminada essa tarefa o utilizador deverá clicar com o lado esquerdo do rato no botão “*Guardar*”, sendo que o candidato é imediatamente inserido no sistema, ficando disponível na *Lista de Candidatos*.

The screenshot shows the 'Dados do Candidato' (Candidate Data) page. It includes fields for Name, Address, Postal Code, City, Country, Contacts (Phone and Email), and Curriculum Vitae upload. A 'Guardar' (Save) button is at the bottom. Red callouts highlight the 'Voltar ao Menu Principal' link, the CV upload field, and the 'Guardar' button. A graphic of a globe and mouse is overlaid on the right side.

Figura 3: Ecrã de Edição de Candidato para criar Novo Candidato

2.2. Ver o Detalhe de um determinado Candidato

Para ver Informação detalhada relativa a um determinado candidato, o utilizador deve colocar o cursor do rato sobre o nome do respectivo candidato e de seguida clicar com o lado esquerdo, o utilizador é imediatamente direcionado para o ecrã de *Detalhe do Candidato*, onde

aparecerá toda a Informação relativa ao respectivo candidato, incluindo as ofertas de emprego em que ele está inscrito e as entrevistas realizadas e por realizar. Na figura 4, é possível observar o ecrã de *Detalhe de candidato*, e toda a informação que ele apresenta.

Informação Pessoal do candidato

Voltar à lista de Candidatos | Voltar ao Menu Principal

Nome: Admilson Tavares

Morada

- Morada: praça José Afonso nº2, 2ºDT, Quinta da Fonte
- Cidade: Loures
- Código Postal: 2680-315 Apelação
- País: Portugal

Contactos

- Telefone: 968961254
- Email: admilson_tavares@hotmail.com

Dados da Candidatura

- Data da última actualização: 2010-09-29 00:30:50
- Estado Ativo:
- Curriculum Vitae: AdmilsonTavaresOutSystemsCurriculum.pdf

Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito

Oferta	Data da Candidatura	Ações
Programador Java	14:18 (3 horas atrás)	<input type="button" value="Cancelar Inscrição"/> <input type="button" value="Candidatar-se a Nova Oferta"/>

Entrevistas do Candidato

Marcar Nova Entrevista				
Data	Oferta	Entrevistador	Feedback	Ações
2010-10-11 15:00:00	Programador Java	Admilson de Jesus Borges Tavares		<input type="button" value="Apagar Entrevista"/> <input type="button" value="Alterar Entrevista"/>

Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.
Local intranet | Protected Mode: Off | 100% |

Figura 4: Ecrã de Detalhe do Candidato

2.3. Editar os dados de um determinado Candidato

Para editar os dados de um determinado candidato, é necessário que o utilizador se encontre no ecrã de detalhe do candidato que pretende editar. A seguir ao local onde está o ficheiro curriculum vitae existem dois botões, sendo que um deles possui o nome “*Editar*”. O



utilizador deve colocar o cursor sobre o botão Editar e de seguida clicar com o lado esquerdo do rato. Após essa tarefa é direcionado para o ecrã de *Edição de Candidato*, sendo que, os campos para introduzir os dados do Candidato estarão preenchidos com a informação relativa ao candidato que se pretende modificar, como evidencia a figura 5. O utilizador deve alterar os dados que pretende e de seguida pressionar o botão *Guardar*.

The screenshot shows the 'Dados do Candidato' (Candidate Data) page. It includes fields for Name (Admilson Tavares), Address (Morada), Postal Code (Código Postal), City (Cidade), Country (País), Contacts (Contactos), Phone (Telefone), and Email (Email). There is also a section for Curriculum Vitae (Curriculum Vitae) with a 'Guardar' (Save) button highlighted with a red circle and arrow. A red box with the text 'Hiperligação para voltar ao Menu principal' (Hyperlink to return to the Main Menu) points to the 'Menu Principal' link in the top right corner. Another red box with the text 'Botão Guardar para gravar as alterações realizadas' (Save button to save changes made) points to the 'Guardar' button.

Figura 5: Ecrã de Edição de Candidato para modificar os dados de um Candidato

2.4. Remover um Candidato

Para remover um candidato, é necessário que o utilizador esteja no ecrã de *Detalhe do candidato* que deseja remover. Para concretizar esta acção, o utilizador deve clicar no botão remover, localizado a seguir ao campo destinado ao curriculum vitae (ver figura 4). É de realçar que só é possível remover um candidato, caso ele não esteja inscrito em nenhuma oferta e não possua nenhuma entrevista agendada. Caso as condições supracitadas não se verifiquem, é necessário que sejam removidas todas as inscrições feitas para o candidato e também todas as entrevistas agendadas.



2.5. Criar ou cancelar uma inscrição a uma Oferta de Emprego

As operações de inscrição a ofertas de emprego, para um determinado candidato, são realizadas no ecrã de *Detalhe de Candidato*. Após os dados pessoais relativos ao candidato, existe uma tabela de nome “*Lista de Ofertas em que o Candidato está inscrito*”, como se pode ver na figura 6. A lista supracitada apresenta todas as ofertas em que o candidato está inscrito, no momento actual, sendo que ao clicar, com o lado esquerdo do rato sobre o nome de uma determinada oferta, o utilizador é imediatamente direcionado para o ecrã de *Detalhe da Oferta* (será abordado posteriormente neste manual). Na última coluna de cada linha desta tabela existe um botão de nome “*Cancelar inscrição*” (ver figura 6), ao clicar com o lado esquerdo do rato sobre esse botão, a inscrição que se encontra nessa linha da tabela, será automaticamente cancelada e, o candidato deixará de estar inscrito nessa oferta.

The screenshot shows a user interface for managing candidate profiles. At the top, there's a header with the OutSystems logo and navigation links. Below it, the main content area displays personal information for a candidate named Admilson Tavares, including address, contact details, and a curriculum vitae. A large red box highlights a link to view the details of a specific job offer. Another red box highlights a button to apply for a new job offer. To the right, there's a graphic of a globe connected to a computer mouse, labeled "Menu Principal". Below this, a table lists job offers the candidate is registered for, with columns for offer name, application date, and actions. Red circles highlight several buttons: "Candidatar-se a Nova Oferta", "Cancelar Inscrição", "Alterar Entrevista", and "Apagar Entrevista". Red boxes explain the functions of these buttons: the first is for applying to a new offer; the second is for canceling registration; the third is for modifying interview details; and the fourth is for deleting interviews. A legend on the right side defines the colors: blue for the globe and menu, red for the highlighted buttons and boxes, and grey for the rest of the interface.

Figura 6: Ecrã de Detalhe de Candidatos, Operações de Inscrição e marcação de entrevista

Para criar uma nova inscrição a uma determinada oferta, é necessário clicar com o lado esquerdo do rato sobre o botão de nome "*Candidatar-se a Nova Oferta*", localizado logo a seguir á “Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito”. Então o utilizador é direcionado para o ecrã de *Inscrição a Oferta*, onde é necessário seleccionar a Oferta de emprego pretendida, e de seguida premir o botão *Guardar*, para concretizar esta acção. A figura 7, apresentada a seguir, ilustra o ecrã de *Inscrição a Oferta*.



The screenshot shows the 'Inscrição do Candidato' (Candidate Registration) screen. At the top, there's a header with the OutSystems eRecruiting logo and a welcome message: 'Benvindo, Admilson de Jesus Borges Tavares | A Minha Info | Logout'. Below the header, the page title is 'Inscrição do Candidato Admilson Tavares'. There are three blue links at the top: 'Voltar ao Detalhe de Candidato', 'Voltar para a Lista de Candidatos', and 'Voltar ao Menu Principal'. A dropdown menu labeled 'Oferta (Selecione uma Oferta)' is open, with a red oval highlighting it. Below the dropdown is a 'Guardar' button, also highlighted with a red oval. In the bottom left corner, there's a circular graphic of a globe with two computer mice connected by a cable, labeled 'Menu Principal'.

Caixa de texto onde é seleccionada a Oferta de emprego pretendida

Botão para criar a inscrição

Hiperligação para voltar ao menu principal

Figura 7: Ecrã de Inscrição a Oferta

2.6. Marcar, apagar ou alterar uma entrevista

Para apagar uma determinada entrevista, o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Apagar entrevista”, localizado na linha da entrevista pretendida (ver figura 6).

Para alterar uma entrevista o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Alterar entrevista”, localizado na linha da entrevista, que se pretende modificar. De seguida, o utilizador é encaminhado para o ecrã de *Marcação de entrevista*, sendo que os campos a preencher encontrar-se-ão preenchidos com os dados da entrevista a alterar. O utilizador deverá realizar as alterações pretendidas e depois premir o botão *Guardar*.

Para marcar uma nova entrevista, o utilizador deve clicar sobre a hiperligação, de nome “Marcar nova entrevista”, localizada no fim da página, antes da tabela “Entrevistas do Candidato”, sendo que é direcionado para o ecrã de *Marcação de entrevista*, onde é necessário preencher os dados requeridos, é importante realçar que, no campo data o formato deverá ser

ano-mês-dia hora:minutos:segundos, depois deverá clicar, com o lado esquerdo do rato sobre o botão *Guardar*. A figura 8, apresentada abaixo ilustra o ecrã de *Marcação de entrevista*.

Figura 8: Ecrã de marcação de entrevista

2.7. Inserir Feedback da entrevista

A operação de inserir feedback relativamente a uma determinada entrevista, deve ser realizada no ecrã de *Detalhe de Candidato*, sendo que, esta acção só estará disponível após a realização dessa mesma entrevista.

Figura 9: Tabela Entrevistas do Candidato, localizada no ecrã de Detalhe do Candidato



Logo após a data da entrevista ter sido ultrapassada surgirá na tabela “*Entrevistas do Candidato*” um botão de nome *Inserir feedback*, a seguir ao botão “*Alterar entrevista*”, na linha da entrevista referida (ver figura 9). O utilizador deverá clicar com o lado esquerdo do rato no botão “*Inserir feedback*”, sendo que imediatamente a seguir é encaminhado para o ecrã “*Inserir feedback*”, onde encontrará um campo de texto, para que possa digitar o feedback. A figura 10 apresentada a seguir, ilustra o ecrã “*Inserir feedback*”.



Figura 10: Ecrã Inserir Feedback

3. Gestão de Ofertas

Após o clique com o lado esquerdo do rato na hiperligação “*Gerir ofertas de emprego*”, o utilizador é encaminhado para o ecrã de *Lista de Ofertas*, onde estão dispostas, numa tabela todas as ofertas existentes no sistema. Logo após o título da página, existe uma hiperligação para criar um novo candidato, que quando clicada, com o lado esquerdo do rato, encaminha o utilizador para o ecrã de *Edição de Oferta* (será abordado posteriormente neste manual). Ao lado

da hiperligação “*Criar novo candidato*” evidencia-se outra hiperligação, de nome “*Voltar ao menu principal*”, que tal como o nome indica, a sua finalidade é encaminhar o utilizador para o menu principal.

No campo *Designação*, existente em cada linha da tabela, onde constam os nomes dos candidatos, existe uma hiperligação, que ao ser feito um clique com o lado esquerdo do rato, encaminha o utilizador para o ecrã de *Detalhe de Oferta* (será posteriormente abordado neste manual), onde é possível verificar os dados da oferta, de forma detalhada.

Este ecrã possui ainda um filtro, para pesquisar ofertas, por nome ou por cidade. A figura 11, apresentada de seguida, permite evidenciar o que foi descrito.

Designação	País	Cidade	Está Activa	Data de Início
Analista de Sistemas	Portugal	Porto	✓	8 Oct (Ontem)
Engenheiro de Software	Portugal	Coimbra	✓	8 Oct (Ontem)
Estágio em Outsystems	Portugal	Lisboa	✓	8 Oct (Ontem)
Programador Java	Portugal	Lisboa	✓	8 Oct (Ontem)

Figura 11: Ecrã de Lista de Ofertas



3.1. Criar nova Oferta

Para criar nova Oferta, o utilizador deve estar no ecrã de *Lista de Ofertas*, onde deverá clicar com o lado esquerdo do rato sobre a hiperligação “*Criar nova Oferta*”, localizada no cabeçalho da página, a seguir ao título. De seguida o utilizador é encaminhado para o ecrã de *Edição de Ofertas* (ver figura 12), onde é necessário preencher os dados relativa á oferta pretendida. Após o preenchimento desses dados o utilizador deverá clicar com o lado esquerdo do rato sobre o botão “*Guardar*”, para terminar o processo de criação da nova oferta de emprego.

The figure shows a screenshot of the 'Edição de Ofertas' (Offer Edition) screen. At the top, there's a header with the OutSystems eRecruiting logo and a user profile. Below the header, the page title is 'Edição de Ofertas'. There are two navigation links: 'Voltar à Lista de Ofertas' and 'Voltar ao ecrã principal'. The main form has several input fields: 'Designação' (Title), 'Descrição' (Description), 'Requisitos necessários' (Required requirements), 'Código' (Code), 'País' (Country) with a dropdown menu '(Selecionar o País)', 'Cidade' (City), and a checkbox 'Esta Activa' (Active). A 'Guardar' (Save) button is located at the bottom left of the form. To the left of the form, there's a graphic of a globe connected to a computer mouse, with the text 'Menu Principal' (Main Menu) overlaid. At the bottom right of the screen, there are browser status icons and a zoom level indicator '100%'. Callout boxes with red arrows point to the 'Guardar' button, the 'Menu Principal' link, and the input fields for the offer details.

Figura 12: Ecrã de Edição de Ofertas

3.2. Ver detalhe de uma Oferta

Para ver o detalhe de uma determinada oferta, o utilizador deve ir para o ecrã de *Lista de Ofertas* e clicar com o lado esquerdo do rato sobre o nome da oferta pretendida (ver figura 11). De seguida, é encaminhado para o ecrã de *Detalhe da Oferta*. O ecrã de *Detalhe da Oferta* pode ser observado na figura 13, apresentada a seguir.



Detalhe da Oferta

Voltar à Lista de Ofertas | Voltar ao Menu Principal

Designação: Programador Java

Descrição: Funções relacionadas com a produção de aplicações, utilizando a plataforma J2EE

Código: azx-123-bbcz

Requisitos:

- Licenciatura numa área de domínio Informático
- Conhecimentos de programação utilizando a plataforma J2EE
- Experiência mínima de 1 ano em funções similares
- Espírito Proactivo e capacidade de iniciativa

Cidade: Lisboa

País: Portugal

Data de Início: 8 Oct (Ontem)

Estado: Entrevistas agendadas

Está Activa:

[Alterar](#) [Apagar](#)

[Ver Candidatos Inscritos nesta Oferta](#)

Menu Principal

Local intranet | Protected Mode: Off

Figura 13: Ecrã de Detalhe da Oferta

3.3. Modificar os dados de uma Oferta

Para modificar os dados de uma determinada oferta, o utilizador deve encontrar-se no ecrã de *Detalhe da oferta* pretendida, sendo que de seguida deve clicar, com o lado esquerdo do rato no botão “*Alterar*” (ver figura 13). Imediatamente a seguir, ele será encaminhado para o ecrã de *Edição de Oferta*, sendo que os campos a preencher, estarão preenchidos com os dados da oferta seleccionada, como podemos ver na figura 14. O utilizador deve alterar os campos que desejar e depois clicar com o lado esquerdo do rato sobre o botão *Guardar*, para que as alterações tenham efeito.



OutSystems
eRecruiting

Edição de Ofertas

Voltar à Lista de Ofertas | Voltar ao ecrã principal

Designação: Programador Java

Descrição: Funções relacionadas com a produção de aplicações, utilizando a plataforma J2EE

Requisitos necessários:

- Licenciatura numa área de domínio Informático
- Conhecimentos de programação utilizando a plataforma J2EE
- Experiência mínima de 1 ano em funções similares
- Espírito Proativo e capacidade de iniciativa

Código: RDX-123-0bc2

País: Portugal

Cidade: Lisboa

Está Activa:

Guardar

Done

Local intranet | Protected Mode: Off

100%

7

Botão Guardar para salvar as alterações realizadas

Hiperligação para voltar ao menu principal

Figura 14: Ecrã de Edição de Ofertas, aberto para modificar uma Oferta

3.4. Apagar uma Oferta

Para eliminar uma determinada oferta o utilizador deve garantir que se encontra no ecrã de detalhe dessa oferta (ver figura 13), sendo que de seguida deverá clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Apagar”, localizado, a seguir aos campos com informação acerca da oferta. É importante referir que, só será possível eliminar a oferta, caso não exista nenhuma inscrição realizada para a mesma. Caso exista alguma inscrição realizada, os candidatos inscritos deverão ser eliminados, para que a eliminação da oferta seja possível.



3.5. Ver e Reprovar Candidatos Inscritos numa Oferta

Para ver os candidatos inscritos numa determinada oferta, o utilizador deve garantir que se encontra no ecrã de *Detalhe da Oferta* pretendida (ver figura 13), sendo que de seguida é necessário clicar com o lado esquerdo do rato no botão “*Ver candidatos Inscritos nesta Oferta*”. Após clicar no botão supracitado o utilizador é encaminhado para o ecrã “*Lista de Candidatos inscritos á Oferta*”, onde é apresentada uma lista, que contém todos os candidatos inscritos nessa Oferta.

Benvindo, Admilson de Jesus Borges Tavares | A Minha Info | Logout

OutSystems
eRecruiting

Lista de Candidatos Inscritos á Oferta Programador Java

Candidato	Data de Inscrição	Acções
Admilson Tavares	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
André Esteves	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
Bruno Esteves	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
Hugo Almeida	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
João Cardoso	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
João Feritas	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>
Luis Aristides	8 Oct (Ontem)	<input type="button" value="Reprovar Candidato"/>

Copyright 2010 OutSystems

Local intranet | Protected Mode: Off

Figura 15: Ecrã Lista de Candidatos Inscritos á Oferta

O ecrã “*Lista de Candidatos Inscritos á Oferta*”, tal como evidencia a figura 15, possui associado a cada linha, um botão de nome “*Reprovar Candidato*”. Caso o utilizador pretenda reprovar um candidato, deve clicar com o lado esquerdo do rato sobre o botão “*Reprovar Candidato*”, associado á linha do candidato que pretende reprovar. Este ecrã possui também



várias hiperligações, após o título da página, nomeadamente, para o *Menu principal*, para a *Lista de Candidatos*, para o *Detalhe da Oferta*. E, associado a cada linha da *Lista de candidatos inscritos á Oferta*, na coluna “*Nome do Candidato*”, existe ainda, uma hiperligação para o detalhe desse candidato.

4. Gestão de Testes

O clique na hiperligação “*Gestão de testes*” no menu principal, direcciona o utilizador para o ecrã “*Gestão de Testes*”, que é composto por uma lista, que possui o nome e a descrição de todos os testes existentes no sistema. Este ecrã, como podemos verificar na figura 16, possui duas hiperligações no cabeçalho da página, de nomes “*Criar novo teste*” e “*Voltar ao menu principal*”. A primeira hiperligação, quando clicada com o lado esquerdo do rato, direcciona o utilizador para o ecrã *Edição de Teste* (será abordado posteriormente neste manual), onde é possível criar um novo teste. A segunda hiperligação “*Voltar ao menu principal*”, quando é clicada, direcciona o utilizador para o menu principal.

Em cada linha da lista de testes, tal como ilustra a figura 16, existe uma hiperligação associada ao nome do teste, que quando é clicada, encaminha o utilizador para o detalhe do teste correspondente a essa linha. Por fim existe uma imagem que, encaminha o utilizador para o menu principal.

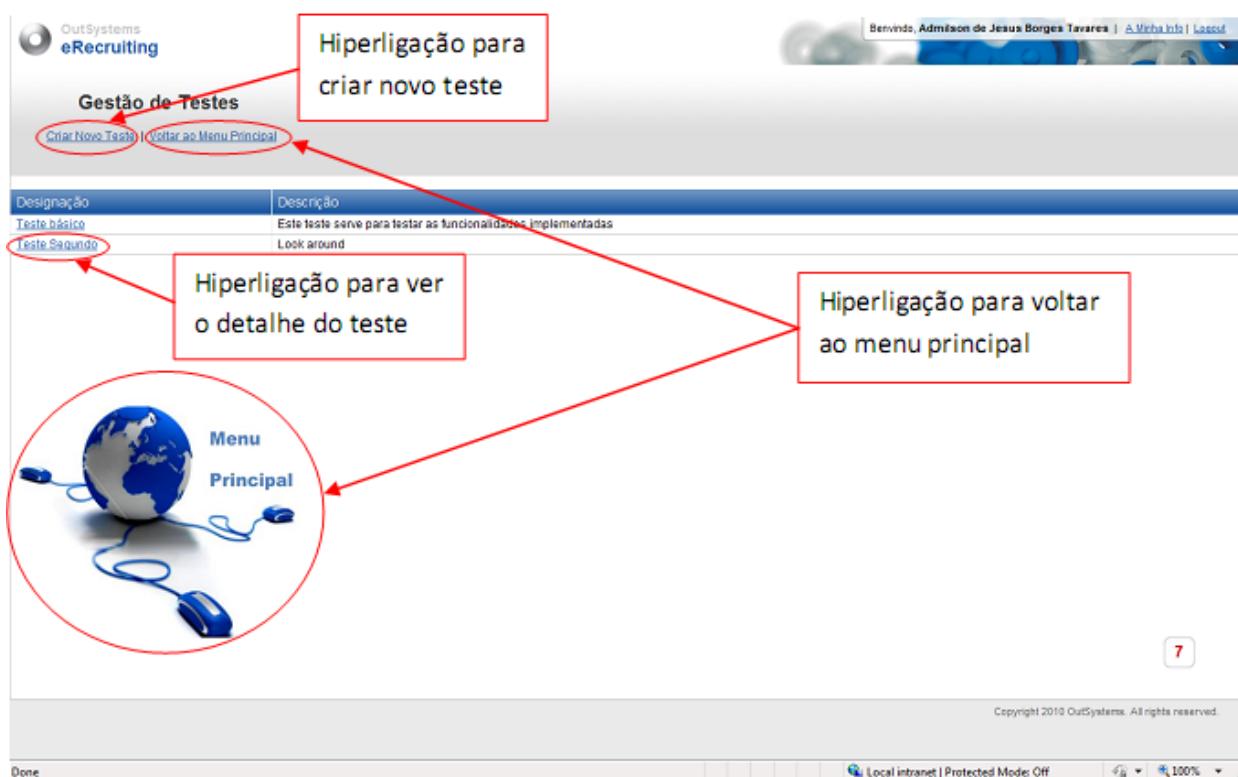


Figura 16: Ecrã de Gestão de Testes

4.1. Criar novo teste

Para criar um novo teste, o utilizador deverá estar no ecrã “*Gestão de teste*” e clicar com o lado esquerdo do rato na hiperligação “*Criar Novo Teste*” (ver figura 16), de seguida ele será encaminhado para o ecrã “*Edição de Teste*”, onde será necessário inserir o nome do teste e sua descrição, depois é apenas necessário pressionar o botão “*Guardar*” e o teste é automaticamente criado, como podemos ver na figura 17.



The figure shows a screenshot of a web application interface for test creation. At the top, there's a header with the OutSystems eRecruiting logo and a welcome message for 'Admilson de Jesus Borges Tavares'. Below the header, the page title is 'Edição de Teste' (Test Edition). There are two input fields: 'Designação' (Name) and 'Descrição' (Description), both with placeholder text. A 'Guardar' (Save) button is located below the 'Designação' field. To the left of the input fields is a graphic of a globe connected to a computer mouse, with the text 'Menu Principal' overlaid. A red circle highlights this graphic. Three callout boxes with arrows point to different elements: one points to the 'Guardar' button with the text 'Botão para gravar e inserir o teste no sistema' (Button to save and insert the test into the system); another points to the globe graphic with the text 'Hiperligação para ir para o menu principal' (Hyperlink to go to the main menu); and a third points to the input fields with the text 'Campos a serem preenchidos na criação de um novo teste' (Fields to be filled in when creating a new test).

Figura 17: Ecrã de Edição de teste

4.2. Ver detalhe de um teste

Para ver o detalhe de um teste, o utilizador deverá estar no ecrã de *Gestão de Testes* (ver figura 16), sendo que de seguida deve clicar com o lado esquerdo do rato, sobre a designação do teste que pretende verificar (ver figura 16). Após essa acção o utilizador é imediatamente encaminhado para o ecrã de *Detalhe do Teste*, onde é apresentada toda a informação relativa ao teste, como é ilustrado na figura 18, apresentada a seguir.

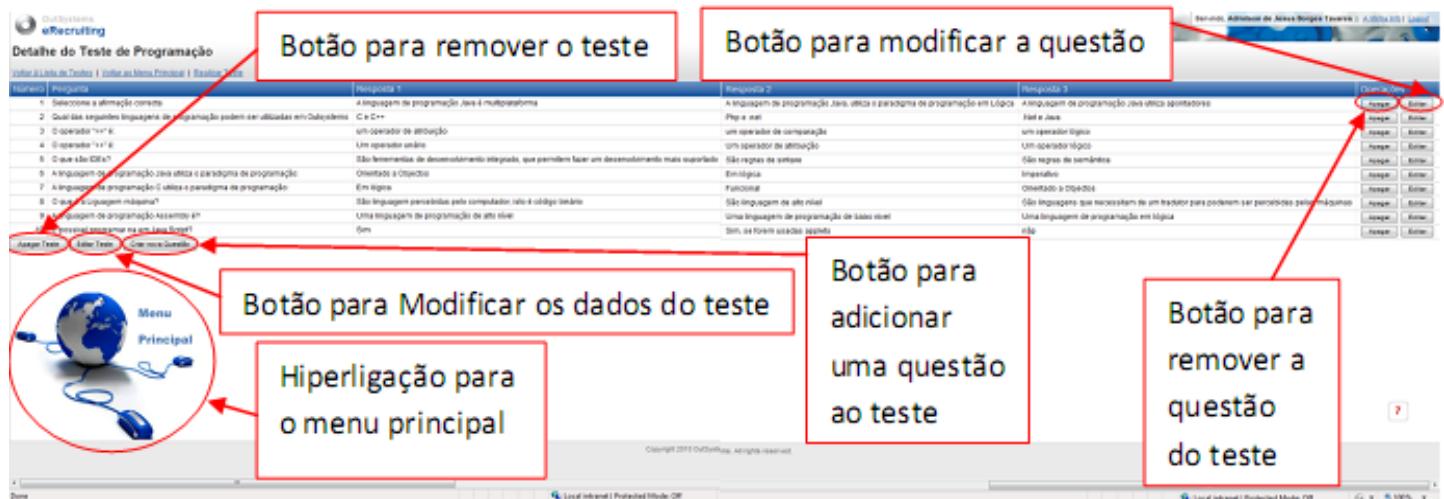


Figura 18: Ecrã de Detalhe de Teste

Como é evidente na figura 18, o ecrã *Detalhe de teste* permite que sejam adicionadas novas questões ao teste, ao clicar com o lado esquerdo do rato no botão “*Criar nova Questão*”, localizado após a *Lista de questões* (esse botão encaminhará o utilizador para o ecrã de edição de questões, que posteriormente será abordado neste manual).

4.2.1. Criar, Editar e Apagar Questão

Para criar uma nova questão, o utilizador deve garantir que se encontra no ecrã de detalhe do teste, onde pretende criar a questão (ver figura 18), de seguida deverá clicar com o lado direito do rato no botão “*Criar nova questão*”, localizado após a lista de questões. Imediatamente a seguir o utilizador é direcionado para o ecrã de *Edição de questões*, onde será necessário preencher quatro campos de texto. O primeiro campo de nome “*Pergunta*”, é o local onde o utilizador deve colocar a questão a responder. O segundo campo de nome “*Resposta 1*”, é o local onde o utilizador deverá colocar a primeira opção de resposta. O segundo campo, de nome “*Resposta 2*”, é onde deverá ser digitada a segunda opção de resposta. O terceiro campo “*Resposta 3*”, deverá ser preenchido com a terceira opção de resposta. Por fim o quarto campo, de nome “*Indique o numero da resposta correcta*” é o local onde o utilizador deverá indicar, qual das três opções de resposta criadas, será considerada a correcta, este input deverá ser um número inteiro entre 1 e 3, consoante a resposta que se pretende considerar como correcta. Na figura 19 podemos evidenciar o ecrã de *Edição de Questão*.



Campo para inserir a pergunta

Pergunta

Resposta 1

Resposta 2

Resposta 3

Indique o nº da resposta Correcta: 0

Guardar

Menu Principal

Campo para inserir o número da resposta, que será considerada correcta, na validação das respostas

Botão salvar a questão e inseri-la no Teste

Hiperligação para voltar ao menu principal

Campos de texto para inserir as três Opções de resposta que ficarão disponíveis

Figura 19: Ecrã de Edição da Questão

Para editar uma questão o utilizador deve encontrar-se no ecrã do *Detalhe do teste*, onde está localizada a questão, sendo que de seguida deverá clicar com o lado esquerdo do rato sobre o botão “*Editar*”, que se encontra na linha da questão que se pretende modificar, no lado direito do ecrã. Após essa acção, o utilizador é encaminhado para o ecrã de *Edição da questão* (ver figura 19), sendo que os campos a preencher pelo utilizador já encontrar-seão preenchidos com os dados da questão, que se pretende editar. O utilizador deve alterar os campos que pretende e de seguida clicar com o lado esquerdo do rato no botão “*Guardar*”, para que as alterações tenham efeito.

Para apagar uma questão, o utilizador deve garantir que se encontra no ecrã de *Detalhe do teste*, onde a questão a apagar se encontra, sendo que de seguida deverá clicar com o lado



esquerdo do rato no botão “Apagar”, localizado na linha correspondente á questão que se pretende apagar, na *Lista de questões* (ver figura 18), no lado direito do ecrã.

4.3. Apagar um Teste

A operação de apagar um teste, é realizada no ecrã de detalhe do respectivo teste, sendo que o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Apagar teste” localizado, no lado esquerdo do ecrã, após a lista de questões. Na figura 18, anteriormente apresentada, é possível evidenciar esse facto.

É importante salientar que, só será possível apagar um teste após a remoção de todas as questões associadas ao respectivo teste.

4.4. Editar os dados de um teste

Para editar os dados de um determinado teste, ou seja modificar a sua designação ou descrição, ou ainda ambas, o utilizador deve encontrar-se no ecrã de detalhe do teste a modificar (ver figura 18), sendo que é necessário clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Editar teste”, que pode ser encontrado no ecrã supracitado, após a lista de questões, ao lado do botão “Apagar teste”. De seguida o utilizador é encaminhado para o ecrã de *Edição de teste* (ver figura 17), sendo que os campos “Designação” e “Descrição” encontrar-seão preenchidos com os dados do teste. O utilizador deverá fazer as modificações pretendidas e clicar com o lado esquerdo do rato no botão “Guardar”.

4.5. Realizar um Teste

A acção de realização de Teste encontra-se ainda em fase de desenvolvimento, nessa medida, ainda não se encontra 100% funcional mas, para realizar um teste, o utilizador deve encontrar-se no ecrã de *Detalhe do Teste*, que pretende realizar, sendo que deverá clicar, com o

lado esquerdo do rato, na hiperligação *realizar Teste*, que pode ser encontrada, a seguir ao título da página. De seguida é encaminhado para o ecrã de *Realização de Teste* (ver figura 20).

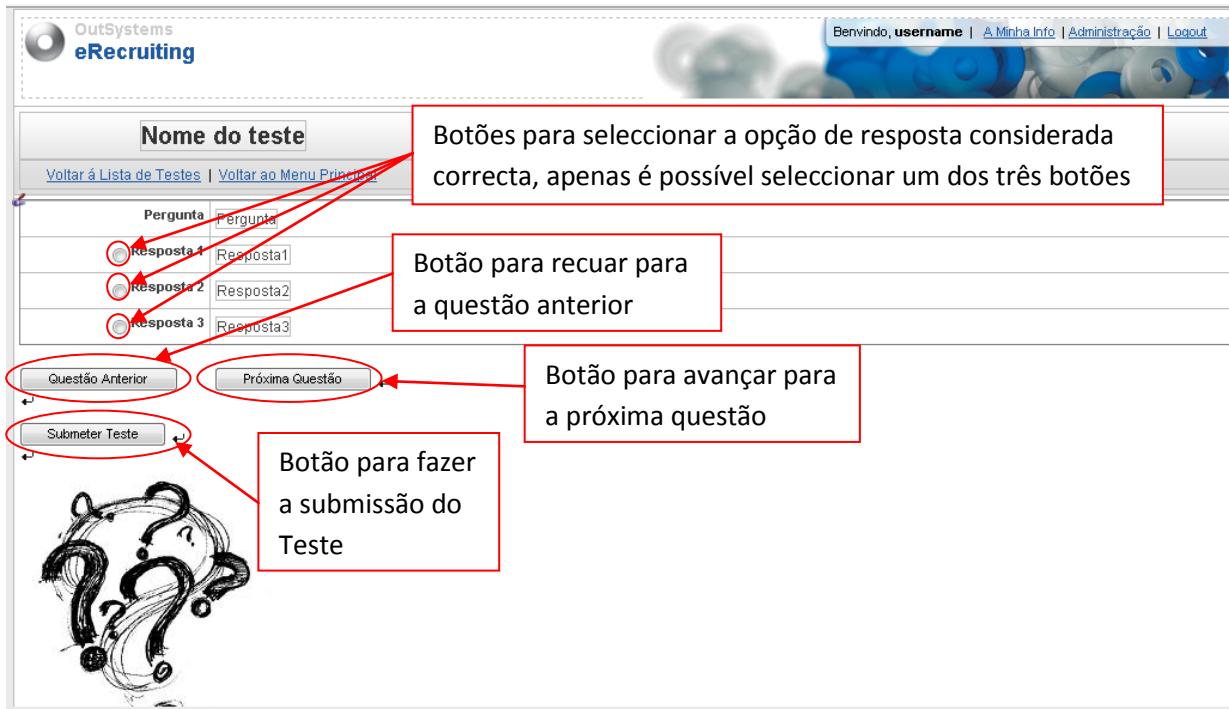


Figura 20: Ecrã Realização de Teste

No ecrã de *Realização de Teste*, o utilizador deverá seleccionar a resposta pretendida, clicando, com o lado esquerdo do rato no botão, que se encontra atrás de cada uma das opções de resposta, tal como se evidencia na figura 20. Depois de responder a uma questão, o utilizador deverá clicar no botão *Próxima questão*, para passar á questão seguinte. Caso o utilizador pretenda alterar uma resposta seleccionada, poderá retroceder, com recurso ao botão *Questão Anterior* e finalmente após responder a todas as questões, deverá clicar com o lado esquerdo do rato, no botão *Submeter teste*, sendo que imediatamente a seguir, é enviada ao utilizador uma mensagem, contendo informação relativa ao número de questões respondidas correctamente e respondidas de forma errada.



5. O Processo de Recrutamento

O processo de recrutamento representa outra vertente da aplicação *eRecruiting*, isto é, funciona como um guia e, permite, após cada oferta de emprego criada, conduzir o utilizador durante a selecção do candidato mais apropriado. Para atingir essa finalidade, vão ser apresentadas ao utilizador, várias tarefas, a serem realizadas durante as várias fases do processo, com o apoio de uma caixa de tarefas (que posteriormente será abordada). Neste capítulo vão ser abordados as várias tarefas a realizar durante todo o processo de recrutamento.

5.1. Criar uma Oferta de Emprego

O primeiro passo a realizar durante o processo de recrutamento, é a criação de uma oferta de emprego, nessa medida, o utilizador deve aceder ao ecrã *Edição de Oferta* (ver capítulo 3.1), onde deverá criar a nova oferta de emprego.

5.2. Inscrever Candidatos na Oferta de emprego criada

Após a criação da oferta de emprego, é necessário fazer a inscrição dos candidatos interessados na oferta, para tal, o utilizador deve dirigir-se ao ecrã *Detalhe de Candidato*, de cada um dos candidatos interessados na oferta e fazer a respectiva inscrição (ver capítulo 2.5). É importante referir que deverão existir pelo menos três candidatos inscritos na oferta, para que o processo de recrutamento possa prosseguir.

5.3. A Caixa de Tarefas

Nesta fase do processo de recrutamento, será apresentado outro objecto da aplicação *eRecruiting*, nomeadamente a caixa de tarefas. A caixa de tarefas, é uma caixa que aparecerá no canto inferior direito do ecrã, cada vez que o utilizador possuir tarefas por realizar, na figura 21, apresentada a seguir é possível verificar a caixa de tarefas, no canto inferior direito do ecrã. Para



verificar as tarefas pendentes, o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato sobre, o pequeno quadrado, que possui o número de tarefas a realizar, para que a caixa de tarefas seja expandida, e seja possível ver quais as tarefas a realizar. A figura 22, apresentada posteriormente, permite ver o formato da caixa de tarefas expandida.

Cada linha da caixa de tarefas possui o nome da tarefa, que constitui também uma hiperligação para o ecrã onde a tarefa será realizada, sendo que também, em alguns casos, as tarefas têm prazos que devem ser cumpridos.

The screenshot shows the OutSystems eRecruiting application. At the top left is the logo 'OutSystems eRecruiting'. The main title is 'Gestão Recursos Humanos e Ofertas de Emprego'. Below it are three navigation links: 'Gerir Candidatos', 'Gerir Ofertas de Emprego', and 'Gerir Testes'. The central part of the screen features a large graphic of a globe connected to a computer mouse by a blue cable. To the right of this graphic is a red-bordered callout box containing the text: 'Esta é caixa de tarefas, nesta imagem, o numero 7, significa que o utilizador possui 7 tarefas pendentes, que terá que realizar'. A red arrow points from this callout box to a small red circle containing the number '7' located on the 'Gerir Testes' icon. The 'Gerir Testes' icon shows a person holding a magnifying glass over a document with a checkmark and the percentage '27%'. The bottom right corner of the screen displays the copyright notice 'Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.'

Figura 21: Menu principal e a caixa de tarefas

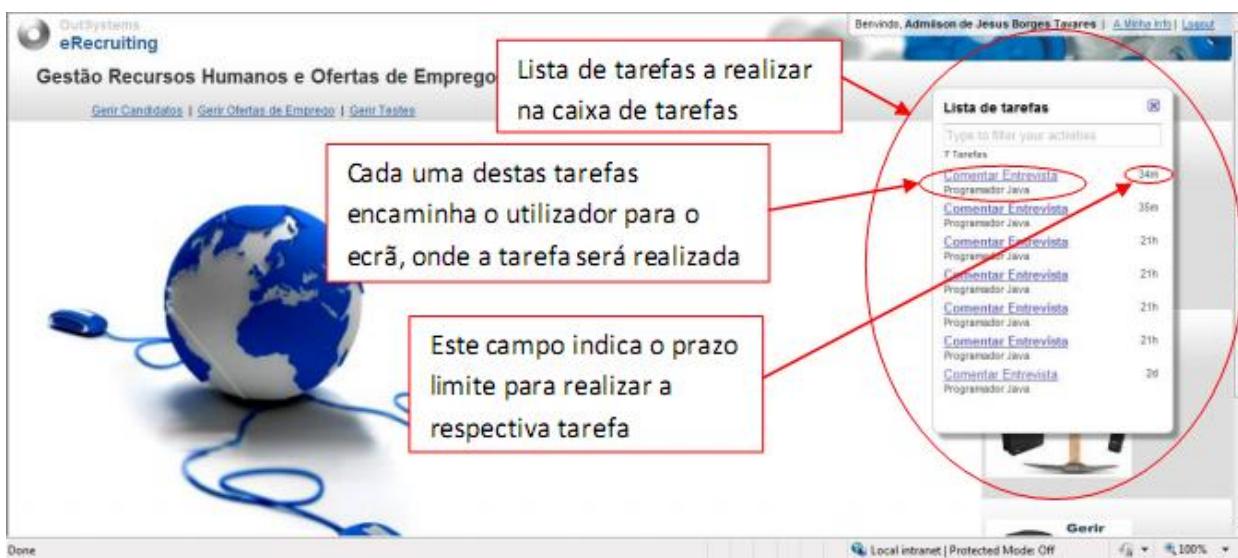


Figura 2228: Menu principal com a caixa de tarefas expandida

5.4. Verificar e validar os dados dos Candidatos Inscritos na Oferta

Após estarem três ou mais candidatos inscritos na oferta de emprego criada, irá surgir uma nova tarefa no sistema, de nome “*Verificar Candidatos*”, ao clicar com o lado esquerdo do rato sobre o nome supracitado, o utilizador é direcionado para o ecrã *Lista de candidatos inscritos á oferta*, onde é possível ver todos os candidatos inscritos na oferta criada (ver capítulo 3.5), o objectivo desta tarefa é clicar sobre o nome de cada um dos candidatos inscritos e verificar os seus dados, incluindo o seu curriculum vitae. Após a verificação dos dados de um candidato o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato sobre o nome da tarefa, para ser encaminhado novamente para o ecrã *Lista de candidatos inscritos á oferta*. Nesta fase é necessário reprovar os candidatos que não possuem o perfil pretendido. Os candidatos que não forem reprovados, são automaticamente aprovados para a fase seguinte do processo de candidatura.

Na figura 23, apresentada a seguir, podemos observar o ecrã *Lista de candidatos inscritos á oferta* e a caixa de tarefas, ambos descritos neste capítulo.



The screenshot shows a list of candidates for a 'Analista de Sistemas' position. The 'Actions' column contains several buttons, one of which is 'Reprever Candidato'. A context menu is open over this button, with 'Verificar Candidatos' highlighted. A red circle surrounds this menu item. Below it, the 'Concluir' button is also highlighted with a red box and an arrow pointing to it.

Lista de Candidatos Inscritos à Oferta Analista de Sistemas

Voltar ao Menu Principal | Voltar à Lista de Candidatos | Voltar ao Detalhe da Oferta

Nome do Candidato	Data de Inscrição	Ações
Hugo Almeida	8 Oct (3 dias atrás)	Reprever Candidato
Admilson Tavares		Reprever Candidato
André Esteves		Reprever Candidato
Bruno Esteves		Reprever Candidato
João Cardoso		Reprever Candidato
João Ferreira		Reprever Candidato
Luis Antunes		Reprever Candidato
Pedro Viegas	14:59 (ainda agora)	Reprever Candidato
Sami Tavares		Reprever Candidato

Esta caixa de tarefas descreve o deverá ser feito nesta fase do recrutamento

Hiperligação que encaminha o utilizador para este ecrã, esta caixa de tarefas é visível em todos os ecrãs do eRecruiting

Este botão deve ser pressionado cada vez que a tarefa respectiva é terminada

Verificar Candidatos

Analista de Sistemas

Verificar as informações e os CV's dos candidatos que concorrem a esta Oferta. Em qualquer altura é possível reprever os candidatos menos adequados à Oferta.

Concluir Mais (selecionar) Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.

Figura 23: A Lista de candidatos inscritos á oferta e a tarefa verificar candidatos

5.5. Marcar Entrevistas para todos os Candidatos aprovados na primeira fase

Após a fase de “*Verificar Candidatos*”, surge a tarefa “*Marcar entrevistas*”, cuja finalidade é marcar entrevistas para todos os candidatos que continuam inscritos na oferta. Para a realização desta tarefa, o utilizador deve clicar com o lado esquerdo do rato, no nome da tarefa, na caixa de tarefas, então ele vai ser encaminhado para o ecrã *Lista de candidatos inscritos á oferta*, tal como na figura 23, só que nesta fase a finalidade é distinta e, para a realizar, o utilizador deve clicar sobre o nome de cada um dos candidatos, sendo que, em cada um desses cliques, ele será encaminhado para o ecrã de *Detalhe do candidato*, onde deverá criar uma nova entrevista (ver capítulo 2.6).

The screenshot shows a web-based application interface. At the top left is a logo consisting of red, yellow, green, and blue horizontal bars. The main content area has several sections:

- Top Left:** "Código Postal: 2344-344 Lisboa", "País: Portugal", "Contactos: Telefone: 534312434, Email: hugo.almeida@hotmail.com".
- Middle Left:** "Dados da Candidatura: Data de última actualização: 2010-09-29 00:32:49, Está Activo: checked, Curriculum Vitae: 7_Start alternative flows in the process.pdf". Buttons: "Editar", "Remover".
- Bottom Left:** "Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito". A table with columns "Oferta" (Analista de Sistemas, Estágio em Outsystems), "Data da Candidatura" (8 Oct (3 dias atrás), 8 Oct (3 dias atrás)), and "Ações". A button "Candidatar-se a Nova Oferta" is visible.
- Bottom Center:** "Entrevistas do Candidato" section. A button "Marcar Nova Entrevista" is circled in red. Below it, a message says "Este Candidato não possui entrevistas para apresentar".
- Right Side:** A red box contains the text: "O utilizador deve clicar nesta hiperligação para criar uma entrevista para a oferta, cujo nome se encontra na caixa de tarefas".
- Bottom Right:** A red box contains the text: "Após a criação da entrevista o utilizador deve clicar nesta hiperligação para voltar ao ecrã de Lista de Candidatos inscritos á oferta, para marca a entrevista do candidato seguinte".
- Bottom Far Right:** A red box contains the text: "Após a marcação de entrevistas para todos os candidatos inscritos, este botão deve ser premido, para concluir a tarefa". A button labeled "Concluir" is circled in red.
- Top Right:** A small graphic of a globe connected to a computer mouse with the text "Menu Principal".
- Bottom Right:** A small window titled "Marcar Entrevistas" with the sub-headline "Analista de Sistemas". It contains the text: "Marcar entrevistas para os candidatos que foram aprovados na fase da verificação de candidatos. Em qualquer altura é possível reaprovar os candidatos menos adequados à Oferta." Buttons: "Cancelar Inc", "Mais... (selecionar)", and "Concluir".

Figura 24: O Ecrã de detalhe do candidato e a tarefa marcar entrevista

A figura 24, acima apresentada, permite observar o ecrã de *Detalhe do candidato* e os passos para a marcação de uma nova entrevista.

Caso o utilizador pressione o botão “*Concluir*” na caixa de tarefas, antes de todos os candidatos inscritos possuírem entrevistas marcadas é enviada ao utilizador a seguinte mensagem, “Antes de avançar é necessário que todos os candidatos possuam entrevistas marcadas”.

5.6. Inserir o Feedback das Entrevistas realizadas

A operação de inserir o feedback das entrevistas, possui uma particularidade, em comparação com as tarefas abordadas até aqui, pois é necessário inserir o feedback para cada uma das entrevistas criadas, e ao contrário do que se verifica na tarefa “*Marcar entrevistas*” por exemplo, onde a operação de marcar entrevistas para todos os candidatos é vista como uma única tarefa, na fase da introdução do feedback, é gerada uma tarefa para cada entrevista, então caso

tenhamos, por exemplo, nove entrevistas realizadas, irão surgir nove tarefas de introdução de feedback, tal com evidencia a figura 25. Para mais informações consultar o capitulo 2.7.

The screenshot shows a candidate profile page with the following sections:

- Cidade:** Loures
- Código Postal:** 2344-342 Loures
- País:** Portugal
- Contactos:**
 - Telefone: 890234576
 - Email: Pedro12@gmail.com
- Dados da Candidatura:**
 - Data de última actualização: 2010-09-29 00:23:04
 - Está Activo: checked
 - Curriculum Vitae: prints_break.doc
 - [Editar](#)
 - [Remover](#)
- Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito:**

Oferta	Data da Candidatura
Analista de Sistemas	14:59 (2 horas atrás)

[Candidatar-se a Nova Oferta](#)
- Entrevistas do Candidato:**

Marcar Nova Entrevista				
Data	Oferta	Entrevistador	Feedback	Acções
2010-10-08 12:12:12	Analista de Sistemas	Admilson de Jesus Borges Tavares		Apagar Entrevista Abrir Entrevista Inserir Feedback

Done

A red box highlights the text: "O nome da tarefa é também uma hiperligação para o ecrã de detalhe do candidato, cuja entrevista é necessário comentar". A red arrow points from this box to a task in the sidebar labeled "Comentar Entrevista". Another red box highlights the text: "Esta é uma data de validade da tarefa que deverá ser cumprida, quando aparece a vermelho significa que a data foi ultrapassada". A red arrow points from this box to the date "1d" in the sidebar.

Lista de tarefas:

- Type to filter your activities
- 9 Tarefas
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 1d
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 1d
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 4h
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 2h
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 19h
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 21h
- [Comentar Entrevista](#) Analista de Sistemas 21h

Anteriores [Próximas](#)

Copyright 2010 OutSystems. All rights reserved.

Figura 25: O ecrã detalhe do candidato e as tarefas inserir feedback das entrevistas

É importante referir que, cada tarefa “*Comentar entrevista*”, possui uma hiperligação para o ecrã de *Detalhe do candidato*, cuja entrevista é necessário comentar. Na figura 26 podemos observar uma tarefa “*Comentar entrevista*” expandida.

Os candidatos, que não possuírem o perfil adequado, podem ser reprovados em qualquer momento, no ecrã de *Lista de Inscrições á oferta*.

The screenshot shows a recruitment management system interface. On the left, there's a sidebar with contact information (City: Loures, Zip: 2344-342 Loures, Country: Portugal) and a 'Contactos' section with a phone number (890234576) and email (Pedro12@gmail.com). Below that is a 'Dados da Candidatura' section with a last update date (2010-09-29 00:23:04), an active status (checkmark), and a curriculum vitae file ('prints_break.doc'). There are 'Editar' and 'Remover' buttons.

A red box highlights the 'Dados da Candidatura' section with the text: "Na caixa de tarefas é visível o nome da oferta de emprego, a data de validade, neste caso a vermelho pois já foi ultrapassada e as instruções para concluir a tarefa".

The main area shows a table titled 'Lista de Ofertas em que o candidato está inscrito'. It lists one offer: 'Analista de Sistemas' (Offer Date: 14:59 (2 horas atrás)). A red box highlights the 'Concluir' button in a modal window titled 'Comentar Entrevista'.

Another red box highlights the 'Concluir' button in the 'Comentar Entrevista' window with the text: "Este botão deve ser premido após a tarefa estar concluída".

At the bottom, a table titled 'Entrevistas do Candidato' shows a single entry: 'Marcar Nova Entrevista' (Data: 2010-10-08 12:12:12, Offer: Analista de Sistemas, Interviewer: Admilson de Jesus Borges Tavares). A red box highlights the 'Inserir Feedback' button in the 'Ações' column.

Red arrows point from the explanatory text boxes to their respective target elements on the screen.

Figura 26: O ecrã de detalhe do candidato e tarefa inserir feedback na entrevista detalhada

5.7. Seleccionar o Candidato para preencher a oferta de emprego

A fase seguinte “*Seleccionar um candidato*”, é a fase em que será necessário, seleccionar o candidato mais apropriado para ocupar a vaga de emprego e, só estará disponível quando todas as entrevistas para esta oferta de emprego tiverem sido comentadas.

O objectivo desta tarefa é, seleccionar o candidato para ocupar a oferta de emprego, com base nos dados recolhidos, durante todo o processo de recrutamento.

A caixa de tarefas, nesta fase irá encaminhar o utilizador para o ecrã de *Lista de Candidato inscritos á Oferta*, onde o utilizador terá de reprovar todos os candidatos, até que apenas um subsista. Na figura 27, apresentada a seguir é possível verificar o ecrã de *Lista de Candidatos inscritos á oferta* e a tarefa “*Seleccionar um Candidato*”



The screenshot shows a web-based application interface for OutSystems eRecruiting. At the top left is the logo 'OutSystems eRecruiting'. The main title is 'Lista de Candidatos Inscritos á Oferta Analista de Sistemas'. Below it are links: 'Voltar ao Menu Principal', 'Voltar à Lista de Candidatos', and 'Voltar ao Detalhe da Oferta'. A table displays candidate information: 'Nome do Candidato' (Samy Tavares) and 'Data de Inscrição' (14:59 (3 horas atrás)). An 'Ações' column contains a button labeled 'Reprovar Candidato'. To the right, a large graphic of a globe with a blue mouse cursor is labeled 'Menu Principal'. On the right side, a modal window titled 'Seleccionar Um Candidato' is open, with the sub-titile 'Analista de Sistemas'. It contains the text: 'Finalizar o processo de recrutamento, selecionando um Candidato para Preencher a vaga de Emprego. Nesta fase é necessário encontrar o candidato que irá preencher a vaga resultante da Oferta de Emprego'. At the bottom of the modal are buttons for 'Concluir' and 'Mais (selecionar)'. The status bar at the bottom of the browser window shows 'Done', 'Local intranet | Protected Mode: Off', and zoom controls.

Figura 27: O ecrã Lista de Candidatos Inscritos á oferta e a tarefa Seleccionar um candidato

É importante referir que, esta tarefa só poderá ser concluída, quando apenas permanecer um candidato na *Lista de Candidatos inscritos á oferta*, sendo que, esse será o candidato escolhido.

Esta é a última tarefa do processo de recrutamento, em que o utilizador terá uma participação activa, pois as tarefas seguintes serão realizadas pelo *eRecruiting* de forma automática.

5.8. Notificar o Candidato seleccionado e desactivar a Oferta

Estas tarefas, realizadas de forma automática pelo *eRecruiting*, têm como finalidade terminar o processo de recrutamento.

Após a selecção do candidato, esta aplicação irá gerar um email, que será enviado ao candidato seleccionado. Esse email, irá conter a designação e a descrição da oferta, o local (País

e Cidade) e mais algumas informações. Na figura 28, apresentada a seguir é possível observar um exemplo de uma notificação enviada pelo *eRecruiting*.

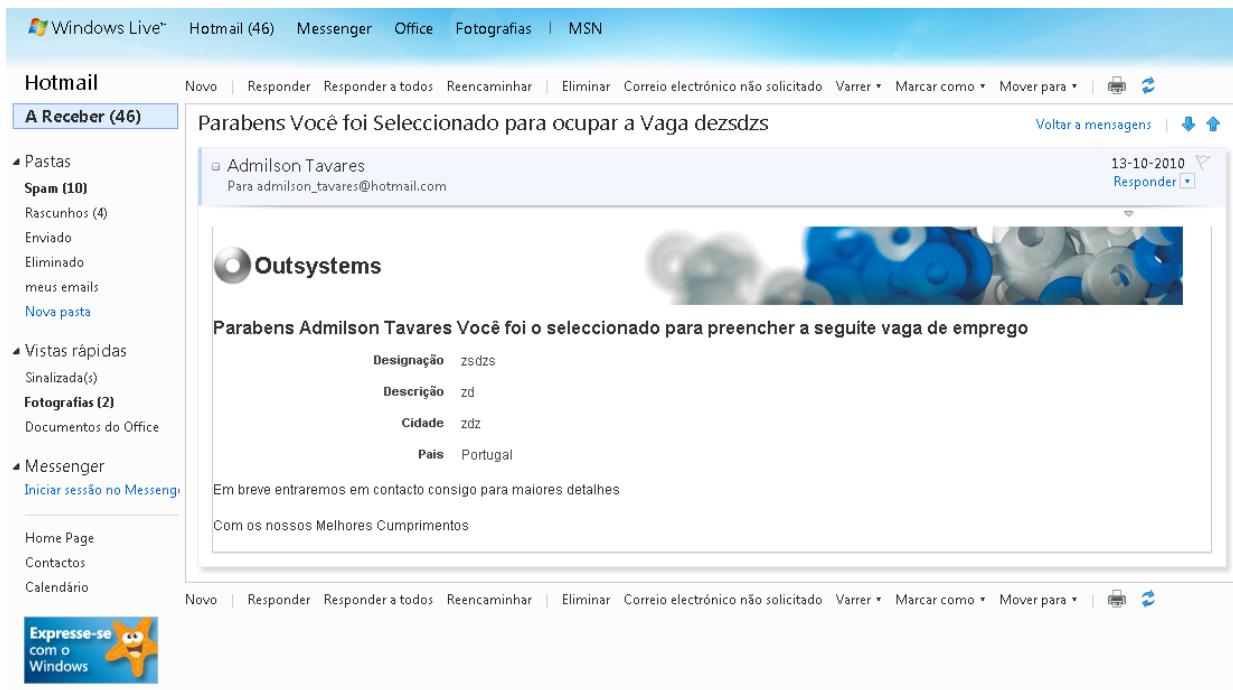


Figura 28: Exemplo de notificação enviada pelo eRecruiting a um Candidato seleccionado para uma oferta de emprego

Finalmente após o envio da notificação ao candidato aprovado, a oferta é definida como inactiva.



Glossário

- **Ab input:** É um objecto pertencente ao Service Studio, para criar uma caixa para inserir texto;
- **Actividade Condicional:** È uma actividade que, para ser realizada, uma condição terá de ser verificada, isto é, a realização da actividade está dependente da verificação da condição;
- **Atributo:** É um elemento que, em conjunto com outros atributos define a composição de uma Entidade;
- **Código:** Programa apresentado no seu estado original, isto é, na linguagem de programação em que ele foi criado;
- **Consulta á base de dados:** Actividade de extracção de determinadas Informações de uma Base de Dados;
- **Edit record:** Objecto que permite modificar um registo, de uma entidade, de estrutura de dados, ou uma combinação das duas;
- **Entidade associativa:** È uma entidade que traduz um relacionamento de N para M, isto é, de muitos para muitos, entre duas outras entidades;
- **Entidade estática:** Uma entidade estática possui atributos estáticos ou permanentes associados a ela, isto é, o valor dos seus atributos não muda;
- **Estrutura de dados:** São utilizadas para recolher informação, acerca do utilizador final, informação, que apenas existe em memória, não sendo persistente;
- **Feedback Mensage:** São mensagens dinâmicas, que podem ser activadas, após a realização de eventos relevantes, para fornecer feedback ao utilizador acerca desses eventos;
- **Get:** Acção realizada sobre uma Base de Dados, cujo objectivo é extrair um determinado registo
- **Hiperligação:** È uma referência em texto, num ecrã, outras partes desse ecrã, a outros ecrãs ou ainda a localizações externas.
- **Id:** Atributo que serve de identificador unívoco, para cada um dos registos de uma Base de Dados;



- **If widget:** Objecto que controla a apresentação de um conteúdo, numa determinada área de um ecrã, com base na avaliação de uma determinada condição;
- **Input file name:** Objecto para seleccionar um determinado documento e fazer o seu carregamento para o sistema;
- **Metodologia ágil:** Metodologia utilizada para o desenvolvimento de software
- **Modelo de dados:** É a estrutura de dados que irá suportar a lógica de negócio a ser implementada;
- **On close:** É uma actividade que permite implementar lógicas de negócio, para validar se uma instância do fluxo de um processo pode terminar a sua execução;
- **On Ready:** È uma actividade que permite implementar lógicas de negócio para validar o inicio de uma instância do fluxo de um processo, ou para, simplesmente realizar operações de inicialização nessa instância;
- **OutSystems:** É uma empresa multinacional de desenvolvimento de software;
- **Parâmetro de input:** È o valor que um determinado objecto irá receber, sendo que é necessário definir o seu tipo e se é ou não obrigatório;
- **Record List to Excel:** Objecto que permite exportar o conteúdo de uma Lista para um documento do Microsoft Excel;
- **Refresh query:** Acção irá fazer com que uma determinada consulta á Base de Dados volte a ser executada;
- **Screen preparation:** É uma acção de ecrã especial que é executada sempre que o ecrã onde ela se encontra é acedido;
- **Service studio:** Plataforma de desenvolvimento de software disponibilizada pela Outsystems;
- **Show record:** Objecto que permite apresentar um registo, de uma entidade, de estrutura de dados, ou uma combinação das duas;
- **Sprints:** São versões intermédias de uma aplicação, que possuem apenas funcionalidades, previamente definidas, sendo que o seu objectivo é apresentar a aplicação ao cliente e recolher o seu feedback;
- **Table of records:** Objecto utilizados para apresentar e editar vários regtos, num formato de tabela;



- **Variável:** Atributo cujo seu valor poderá ser alterado, dentro de um conjunto de valores possíveis;
- **Wait condition:** È uma actividade que permite pôr a execução do projecto em espera, até que ocorra um evento específico, previamente definido
- **Web block:** È um ecrã especial que pode ser utilizado por outros ecrãs, permitindo assim, que o seu conteúdo e lógica sejam partilhados;
- **Web flow:** È um diagrama de alto nível, que permite ao programador ter um resumo das interfaces Web e da sequência de interacções que utilizador terá disponível.