

**Licenciatura em Engenharia Informática e Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas**

**Conceção e Desenvolvimento de Sistemas de Informação**

**Relatório de Projeto Super Despensa - Recrutamento**

**Catarina Ferreira da Silva**

**Francisco Santana Guimarães**

**João Filipe Marques Costa**

**Bernardo Teixeira**

**Nuno Geada**

**Zózimo Junior**

**@2022-2023**

**Índice**

***<*<Antes da entrega de cada fase do projecto/relatório, têm de actualizar este índice *geral>***

[1 Instruções a considerar 14](#_Toc130758070)

[2 Gestão de projeto 15](#_Toc130758071)

[2.1 Identificação dos grupos 15](#_Toc130758072)

[2.1.1 Identificação do grupo analista, autor da especificação (Fase 1): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 15](#_Toc130758073)

[2.1.2 Identificação do grupo autor da implementação (Fase 2): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 16](#_Toc130758074)

[2.1.3 Identificação do grupo autor da execucação dos testes (Fase 3): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 17](#_Toc130758075)

[2.2 Planeamento dos entregáveis 18](#_Toc130758076)

[3 Identificações de eventuais dificuldades 19](#_Toc130758077)

[3.1 Maiores dificuldades encontradas na fase 1 19](#_Toc130758078)

[3.2 Maiores dificuldades encontradas na fase 2 21](#_Toc130758079)

[3.3 Maiores dificuldades encontradas na fase 3 21](#_Toc130758080)

[3.4 Sugestões de melhoria para a unidade curricular 22](#_Toc130758081)

[4 Conceção da solução – FASE 1 23](#_Toc130758082)

[4.1 Diagrama de classes 23](#_Toc130758083)

[4.2 Modelo de dados e validações 26](#_Toc130758084)

[4.3 Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga 36](#_Toc130758085)

[4.3.1 Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s) 36](#_Toc130758086)

[4.3.2 Diagrama de transição de estados 38](#_Toc130758087)

[4.3.3 Diagrama de casos de uso 40](#_Toc130758088)

[4.3.4 Especificação de requisitos 41](#_Toc130758089)

[4.3.4.1 Resumo executivo do grupo de funcionalidades 42](#_Toc130758090)

[4.3.4.2 Especificação do grupo de funcionalidades de Necessidade 43](#_Toc130758091)

[4.3.4.2.1 Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Front-End 43](#_Toc130758092)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos 44](#_Toc130758093)

[Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar Registos 45](#_Toc130758094)

[Especificação da Funcionalidade “” de Listar registos 45](#_Toc130758095)

[4.3.4.2.2 Mockup dos ecrãs de Front-End 46](#_Toc130758096)

[4.3.4.2.3 Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Back-End 46](#_Toc130758097)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Necessidade” de Listar Registos 49](#_Toc130758098)

[Especificação da Funcionalidade “Criar Necessidade” de Listar registos 50](#_Toc130758099)

[Especificação da Funcionalidade “Editar Necessidade” de Listar registos 50](#_Toc130758100)

[Especificação da Funcionalidade “Apagar Necessidade” de Listar registos 52](#_Toc130758101)

[Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos 52](#_Toc130758102)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos 53](#_Toc130758103)

[Especificação da Funcionalidade “Editar Vaga” de Listar registos 53](#_Toc130758104)

[Especificação da Funcionalidade “Apagar Vaga” de Listar registos 54](#_Toc130758105)

[Especificação da Funcionalidade “Fechar registo automaticamente” de Listar registos 54](#_Toc130758106)

[Especificação da Funcionalidade “Criar Vaga Automaticamente” de Listar registos 55](#_Toc130758107)

[4.3.4.2.4 Mockup dos ecrãs de Back-End 56](#_Toc130758108)

[4.3.5 Especificação de testes 57](#_Toc130758109)

[4.3.5.1 Condições de execução dos testes 57](#_Toc130758110)

[4.3.5.2 Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades <G\_func.1> (substituir pelo nome da funcionalidade) 57](#_Toc130758111)

[4.4 Gestão de seleção e avaliação de candidaturas 61](#_Toc130758112)

[4.4.1 Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s) 61](#_Toc130758113)

[4.4.2 Diagrama de transição de estados 63](#_Toc130758114)

[4.4.3 Diagrama de casos de uso 65](#_Toc130758115)

[4.4.4 Especificação de requisitos 66](#_Toc130758116)

[4.4.4.1 Resumo executivo do grupo de funcionalidades 67](#_Toc130758117)

[4.4.4.2 Especificação do grupo de funcionalidades de Listar registos 68](#_Toc130758118)

[4.4.4.2.1 Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Front-End 68](#_Toc130758119)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Candidatura” de Listar registar 70](#_Toc130758120)

[Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos 70](#_Toc130758121)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos 71](#_Toc130758122)

[Especificação da Funcionalidade “Submeter Candidatura” de Listar registos 71](#_Toc130758123)

[Especificação da Funcionalidade “Cancelar Candidatura” de Listar registos 72](#_Toc130758124)

[Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar registos 72](#_Toc130758125)

[4.4.4.2.2 Mockup dos ecrãs de Front-End 73](#_Toc130758126)

[4.4.4.2.3 Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Back-End 74](#_Toc130758127)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Candidaturas” de Listar registos 76](#_Toc130758128)

[Especificação da Funcionalidade “Editar Candidatura” de Listar registos 77](#_Toc130758129)

[Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos 78](#_Toc130758130)

[Especificação da Funcionalidade “Criar Avaliação” de Listar registos 79](#_Toc130758131)

[Especificação da Funcionalidade “Editar Avaliação” de Listar registos 79](#_Toc130758132)

[Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar registos 80](#_Toc130758133)

[4.4.4.2.4 Especificação das funcionalidades de Calcular Nota Final para o Back-End 80](#_Toc130758134)

[Especificação da Funcionalidade “Candidatura” de Calcular Nota Final 82](#_Toc130758135)

[4.4.4.2.5 Mockup dos ecrãs de Back-End 82](#_Toc130758136)

[4.4.5 Especificação de testes 83](#_Toc130758137)

[4.4.5.1 Condições de execução dos testes 83](#_Toc130758138)

[4.4.5.2 Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Listar Registos 84](#_Toc130758139)

[4.4.5.3 Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Calcular Nota Final 86](#_Toc130758140)

[4.5 Gestão de apresentação, negociação e contratação 86](#_Toc130758141)

[4.5.1 Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s) 86](#_Toc130758142)

[4.5.2 Diagrama de transição de estados 88](#_Toc130758143)

[4.5.3 Diagrama de casos de uso 90](#_Toc130758144)

[4.5.4 Especificação de requisitos 91](#_Toc130758145)

[4.5.4.1 Resumo executivo do grupo de funcionalidades 91](#_Toc130758146)

[4.5.4.2 Especificação do grupo de funcionalidades de Listar Contrato 92](#_Toc130758147)

[4.5.4.2.1 Especificação das funcionalidades de Listar Contrato para o Front-End 92](#_Toc130758148)

[Especificação da Funcionalidade “Ver Contrato em detalhe” de Listar Contrato 94](#_Toc130758149)

[Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar Contrato 94](#_Toc130758150)

[4.5.4.2.2 Mockup dos ecrãs de Front-End 94](#_Toc130758151)

[4.5.4.2.3 Especificação das funcionalidades de Listar Contrato para o Back-End 95](#_Toc130758152)

[Especificação da Funcionalidade “Listar Contrato” de Listar Contrato 97](#_Toc130758153)

[Especificação da Funcionalidade “Criar Contrato” de Listar Contrato 97](#_Toc130758154)

[Especificação da Funcionalidade “Editar Contrato” de Listar Contrato 98](#_Toc130758155)

[Especificação da Funcionalidade “Apagar Contrato” de Listar Contrato 99](#_Toc130758156)

[Especificação da Funcionalidade “Ver Contrato em detalhe” de Listar Contrato 99](#_Toc130758157)

[Especificação da Funcionalidade “Z” de *<G\_func.1>* (substituir pelo nome da funcionalidade) 100](#_Toc130758158)

[4.5.4.2.4 Mockup dos ecrãs de Back-End 100](#_Toc130758159)

[4.5.5 Especificação de testes 101](#_Toc130758160)

[4.5.5.1 Condições de execução dos testes 101](#_Toc130758161)

[4.5.5.2 Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Listar Contrato 101](#_Toc130758162)

[5 Apreciação crítica da conceção da solução – FASE 1 104](#_Toc130758163)

[5.1 Diagrama de classes 105](#_Toc130758164)

[5.2 Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga 106](#_Toc130758165)

[5.2.1 Modelização do(s) processo(s) 106](#_Toc130758166)

[5.2.2 Diagrama(s) de transição de estados 107](#_Toc130758167)

[5.2.3 Diagrama(s) de casos de uso 108](#_Toc130758168)

[5.2.4 Especificação de requisitos 109](#_Toc130758169)

[5.2.5 Especificação de testes 110](#_Toc130758170)

[5.3 Gestão de seleção e avaliação de candidaturas 111](#_Toc130758171)

[5.3.1 Modelização do(s) processo(s) 111](#_Toc130758172)

[5.3.2 Diagrama(s) de transição de estados 112](#_Toc130758173)

[5.3.3 Diagrama(s) de casos de uso 113](#_Toc130758174)

[5.3.4 Especificação de requisitos 114](#_Toc130758175)

[5.3.5 Especificação de testes 115](#_Toc130758176)

[5.4 Gestão de apresentação, negociação e contratação 116](#_Toc130758177)

[5.4.1 Modelização do(s) processo(s) 116](#_Toc130758178)

[5.4.2 Diagrama(s) de transição de estados 117](#_Toc130758179)

[5.4.3 Diagrama(s) de casos de uso 118](#_Toc130758180)

[5.4.4 Especificação de requisitos 119](#_Toc130758181)

[5.4.5 Especificação de testes 120](#_Toc130758182)

[5.5 Avaliação global da especificação face ao implementado 121](#_Toc130758183)

[6 Desenvolvimento da solução - FASE 2 124](#_Toc130758184)

[6.1 Modelo de dados 124](#_Toc130758185)

[6.2 Ecrãs em OutSystems 125](#_Toc130758186)

[6.3 Manual de utilizador 125](#_Toc130758187)

[6.4 Perfil de utilizadores 126](#_Toc130758188)

[6.5 Serviço API REST 126](#_Toc130758189)

[6.6 Lista de procedimentos Batch 127](#_Toc130758190)

[7 Apreciação auto-crítica do desenvolvimento da solução – FASE 2 128](#_Toc130758191)

[7.1 Modelo de dados implementado 128](#_Toc130758192)

[7.2 Software implementado 129](#_Toc130758193)

[8 Execução dos testes – FASE 3 130](#_Toc130758194)

[8.1 Testes do grupo de funcionalidades “<G\_func.1>” (substituir pelo nome da funcionalidade) 130](#_Toc130758195)

[8.2 Testes do grupo de funcionalidades “<G\_func.2>” (substituir pelo nome da funcionalidade) 131](#_Toc130758196)

[9 Apreciação crítica dos Resultados dos Testes 132](#_Toc130758197)

**Índice de figuras**

**<Antes da entrega de cada fase do projecto/relatório têm de actualizar este índice das figuras>**

[Figura 1. *Diagrama de classes* 24](#_Toc130758198)

[Figura 2. *Diagrama de processos de Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga* 37](#_Toc130758199)

[Figura 3. *Diagrama de transição de estados do processo de definição, análise, aprovação e publicação de vagas* 38](#_Toc130758200)

[Figura 4. *Diagrama de casos de uso do processo de <completar... >* 40](#_Toc130758201)

[Figura 5. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos Front-End* 43](#_Toc130758202)

[Figura 6. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades de Listar registos* 44](#_Toc130758203)

[Figura 7. *Ecrã Front-End no qual são listadas as vagas e é possível submeter uma Candidatura.* 46](#_Toc130758204)

[Figura 8. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos Back-End* 47](#_Toc130758205)

[Figura 9. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar registos* 48](#_Toc130758206)

[Figura 10. *Página Back-End na qual são listadas as vagas* 56](#_Toc130758207)

[Figura 11. *Página Back-End na qual são listadas as necessidades* 56](#_Toc130758208)

[Figura 12. *Diagrama do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas* 61](#_Toc130758209)

[Figura 13. *Diagrama do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas* 63](#_Toc130758210)

[Figura 14. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos para o Front-End* 68](#_Toc130758211)

[Figura 15. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades de Listar registos para Front-End* 69](#_Toc130758212)

[Figura 16. *Ecrã, Front-End, para listagem das Vagas, no qual é possível submeter uma candidatura.* 73](#_Toc130758213)

[Figura 17. *Ecrã, Front-End, para listagem de candidaturas do usuário, no qual é possível cancelar e ver em detalhe uma candidatura.* 73](#_Toc130758214)

[Figura 18. *Ecrã, Front-End, para criação de uma candidatura.* 74](#_Toc130758215)

[Figura 19. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos para Back-End* 75](#_Toc130758216)

[Figura 20. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar registos Back-End* 75](#_Toc130758217)

[Figura 21. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Calcular Nota Final para o Back-End* 81](#_Toc130758218)

[Figura 22. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Calcular Nota Final para o Back-End* 81](#_Toc130758219)

[Figura 23. *Ecrãs, Back-End, para a listagem das Vagas e Candidaturas Aceites, nos quais é possível Editar e Apagar vagas, e avaliar Candidaturas.* 83](#_Toc130758220)

[Figura 24. *Diagrama do processo de Gestão de apresentação, negociação e contratação* 87](#_Toc130758221)

[Figura 25. *Diagrama de transição de estados do processo de negociação* 88](#_Toc130758222)

[Figura 26. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Front-End* 93](#_Toc130758223)

[Figura 27. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Front-End* 93](#_Toc130758224)

[Figura 28. *Ecrã, Front-End, no qual o candidato pode ver o seu contrato em detalhe.* 95](#_Toc130758225)

[Figura 29. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Back-End* 95](#_Toc130758226)

[Figura 30. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Back-End* 96](#_Toc130758227)

[Figura 31. *Ecrã, Back-End, no qual a Direção de RH pode ver em detalhe e avaliar as Candidaturas Aceites. Pode, também, criar um contrato.* 100](#_Toc130758228)

[Figura 32. *Ecrã, Back-End, no qual a Direção de RH pode inserir os dados do contrato.* 101](#_Toc130758229)

[Figura 33. Esquema relacional da base de dados implementada. 124](#_Toc130758230)

**Índice de tabelas**

**<Antes da entrega de cada fase do projecto/relatório têm de actualizar este índice de tabelas>**

[Tabela 1. Identificação dos membros do grupo analista, autor da especificação. 15](#_Toc130758231)

[Tabela 2. Identificação dos membros do grupo autor da implementação. 16](#_Toc130758232)

[Tabela 3. Identificação dos membros do grupo autor da execução dos testes. 17](#_Toc130758233)

[Tabela 4. Identificação dos entregáveis por fase. 18](#_Toc130758234)

[Tabela 5. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 1. 19](#_Toc130758235)

[Tabela 6. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 2. 21](#_Toc130758236)

[Tabela 7. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 3. 21](#_Toc130758237)

[Tabela 8. Descrição geral dos campos do modelo de dados. 26](#_Toc130758238)

[Tabela 9. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga. 42](#_Toc130758239)

[Tabela 10. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos*.* 44](#_Toc130758240)

[Tabela 11. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Front-End*. 45](#_Toc130758241)

[Tabela 12. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*. 45](#_Toc130758242)

[Tabela 13. Regras de funcionamento da Funcionalidade “C”. 46](#_Toc130758243)

[Tabela 14. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos 48](#_Toc130758244)

[Tabela 15. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Necessidade” do módulo de *Back-End*. 49](#_Toc130758245)

[Tabela 16. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Necessidade” do módulo de *Back-End.* 50](#_Toc130758246)

[Tabela 17. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Necessidade” do módulo de *Back-End.* 51](#_Toc130758247)

[Tabela 18. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Apagar Necessidade” do módulo de *Back-End.* 52](#_Toc130758248)

[Tabela 19. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Back-End.* 52](#_Toc130758249)

[Tabela 20. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Back-End.* 53](#_Toc130758250)

[Tabela 21. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Back-End.* 53](#_Toc130758251)

[Tabela 22. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “apagar Vaga” do módulo de *Back-End.* 54](#_Toc130758252)

[Tabela 23. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Fechar registo automaticamente”. 55](#_Toc130758253)

[Tabela 24. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Criar Vaga Automaticamente”. 55](#_Toc130758254)

[Esta secção deve ser repetida para cada grupo de funcionalidades que especificaram enquanto requisitos. Como tal, devem criar secções com este template para cada grupo de funcionalidades. Para cada funcionalidade devem indicar o que deve ser testado (Tabela 25). 57](#_Toc130758255)

[Tabela 26. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos. 57](#_Toc130758256)

[Tabela 27. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas. 67](#_Toc130758257)

[Tabela 28. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos*.* 69](#_Toc130758258)

[Tabela 29. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Candidatura” do módulo de *Front-End*. 70](#_Toc130758259)

[Tabela 30. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*. 70](#_Toc130758260)

[Tabela 31. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*. 71](#_Toc130758261)

[Tabela 32. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Submeter Candidatura” do módulo de *Front-End*. 71](#_Toc130758262)

[Tabela 33. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Cancelar Candidatura” do módulo de *Front-End*. 72](#_Toc130758263)

[Tabela 34. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Sem funcionalidade”. 72](#_Toc130758264)

[Tabela 35. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos 76](#_Toc130758265)

[Tabela 36. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Candidaturas” do módulo de *Back-End*. 77](#_Toc130758266)

[Tabela 37. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Candidatura” do módulo de *Back-End*. 77](#_Toc130758267)

[Tabela 38. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Back-End*. 79](#_Toc130758268)

[Tabela 39. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Avaliação” do módulo de *Back-End*. 79](#_Toc130758269)

[Tabela 40. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Avaliação” do módulo de *Back-End*. 80](#_Toc130758270)

[Tabela 41. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”. 80](#_Toc130758271)

[Tabela 42. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Calcular Nota Final 82](#_Toc130758272)

[Tabela 43. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Calcular Nota Final”. 82](#_Toc130758273)

[Tabela 44. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos. 84](#_Toc130758274)

[Tabela 45. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos. 86](#_Toc130758275)

[Tabela 46. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de apresentação, negociação e contratação. 91](#_Toc130758276)

[Tabela 47. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar contrato*.* 93](#_Toc130758277)

[Tabela 48. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver Contrato em detalhe” do módulo de *Front-End*. 94](#_Toc130758278)

[Tabela 49. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”. 94](#_Toc130758279)

[Tabela 50. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar Contrato 96](#_Toc130758280)

[Tabela 51. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Contrato” do módulo de *Back-End*. 97](#_Toc130758281)

[Tabela 52. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Necessidade” do módulo de *Back-End*. 98](#_Toc130758282)

[Tabela 53. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Necessidade” do módulo de *Back-End*. 98](#_Toc130758283)

[Tabela 54. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Apagar Contrato” do módulo de *Back-End*. 99](#_Toc130758284)

[Tabela 55. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver Contrato em detalhe” do módulo de *Back-End*. 99](#_Toc130758285)

[Tabela 56. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”. 100](#_Toc130758286)

[Tabela 57. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Contrato. 102](#_Toc130758287)

[Tabela 58. Descrição geral dos campos do modelo de dados. 124](#_Toc130758288)

[Tabela 59. informação sobre os ecrãs implementados. 125](#_Toc130758289)

[Tabela 60. Lista dos serviços externos chamados. 127](#_Toc130758290)

[Tabela 61. Lista dos procedimentos *Batch*. 127](#_Toc130758291)

[Tabela 62. Testes realizados para o grupo de funcionalidades “*<G\_func.1>*” (substituir pelo nome da funcionalidade). 130](#_Toc130758292)

[Tabela 63. Testes realizados para o grupo de funcionalidades” *<G\_func.2>”* (substituir pelo nome da funcionalidade)*.* 131](#_Toc130758293)

# Instruções a considerar

**Estas instruções são de cumprimento obrigatório. Os estudantes dos grupos cujos relatórios não cumpram as indicações serão penalizados na nota final:**

* Podem (e em várias situações será necessário) ser adicionadas novas páginas ao relatório, mas não podem ser removidas páginas. Se uma secção não for relevante, fica em branco - indicando que não é necessária para o vosso projecto - e não pode ser removida;
* **O texto que está neste template não pode ser apagado**, a não ser quando tal estiver indicado. Se algo não for relevante para o grupo, devem escrever isso mesmo ou deixar em branco;
* Todas as secções têm de iniciar-se no topo de página (colocar uma quebra de página antes);
* A paginação tem de ser sequencial e não ter falhas;
* **Os índices têm de ser actualizado antes da entrega do relatório**;
* No capítulo de gestão do projecto da unidade curricular (capítulo 2), tem de constar toda a informação solicitada, nomeadamente todas as fotografias de todos os elementos dos dois grupos; a tabela de cada grupo deve caber numa única página, pelo que as fotos dos estudantes devem ser dimensionadas de forma a cumprir este requisito;
* **A formatação das cores das “zonas” (umas sombreadas, outras não sombreadas) não pode ser alterada;**
* **Na fase 1,** o grupo que primeiro edita o documento deverá preencher os capítulos 2.1.1, 2.2, 3.1 e 4 deste template do relatório de projeto Super Despensa.
* **Na fase 2**, o grupo que irá desenvolver a solução deverá preencher os capítulos 2.1.2, 2.2, 3.2, 5, 6 e 7.
* **Na fase 3**, o grupo que executa os testes deve preencher os capítulos 2.1.3, 2.2. 3.3, 3.4, 8 e 9.

# Gestão de projeto

## Identificação dos grupos

A tabela de cada grupo deve caber numa única página, pelo que as fotos dos estudantes devem ser dimensionadas de forma a cumprir este requisito.

### Identificação do grupo analista, autor da especificação (Fase 1): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tabela 1. Identificação dos membros do grupo analista, autor da especificação.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº Estudante | Nome | Foto | Tempo total dedicado à especificação e ao preenchimento deste relatório (em minutos) |
| 105946 | Alexandre Milharado |  |  |
| 104817 | Joana Afonso |  | 1500 |
| 104601 | Miguel Miranda |  |  |
| 104966 | Oleg Polischuk |  |  |
| 104991 | Salvador Palma |  |  |
| 104824 | Tomás Pereira |  | 120 |

### Identificação do grupo autor da implementação (Fase 2): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tabela 2. Identificação dos membros do grupo autor da implementação.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº Estudante | Nome | Foto | Tempo total dedicado à especificação e ao preenchimento deste relatório (em minutos) |
| 104679 | Pedro Mi­­­­­­­­­­­­­­­guel | A child taking a selfie  Description automatically generated with medium confidence |  |
| 105282 | Diogo Moura | A person smiling for the camera  Description automatically generated with low confidence |  |
| 105361 | Rafael Cóias | A person in a suit  Description automatically generated with low confidence |  |
| 105167 | Gabriel Lebre | A picture containing person  Description automatically generated |  |
| 104555 | Vasco Marques | A person taking a selfie  Description automatically generated |  |
| 104562 | Guilherme Maques | A picture containing person, outdoor, person  Description automatically generated | O docente durante duas das semanas iniciais foi informado que o ficheiro Excel pressuposto para preencher as horas totais dos alunos estava desformatado, nao se efetuou nada em relacao ao problema, quando este foi posto pelos alunos durante duas semanas seguidas. |

### Identificação do grupo autor da execucação dos testes (Fase 3): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tabela 3. Identificação dos membros do grupo autor da execução dos testes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nº Estudante | Nome | Foto | Tempo total dedicado à execução dos testes e ao preenchimento das secções de testes deste relatório (em minutos) |
| 105946 | Alexandre Milharado |  |  |
| 104817 | Joana Afonso |  |  |
| 104601 | Miguel Miranda |  |  |
| 104966 | Oleg Polischuk |  |  |
| 104991 | Salvador Palma |  |  |
| 104824 | Tomás Pereira |  |  |

## Planeamento dos entregáveis

Na Tabela 4 devem inserir as datas de início e de fim de cada atividade, à medida que são realizados. As atividades correspondem à sequência de trabalho que cada grupo planear realizar para concretizar cada fase (e.g. Analisar Caderno de Encargos, Modelizar BPM do processo de vagas, Especificar Funcionalidades de *Fron-End* do processo de vagas).

Tabela 4. Identificação dos entregáveis por fase.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fase | Atividade | Entregáveis | Data Início | Data Fim |
| Fase 1 - Especificação | Analisar Caderno de Encargos | * Capítulos 2.1.1, 2.2, 3.1 e 4 do relatório de projeto * Modelos Signavio com modelação do projeto | 28/02 | 22/03 |
| Modelizar BPM (Diagrama de Processos) | 02/03 | 25/03 |
| Modelizar BPM (Diagrama de Estados) | 03/03 | 25/03 |
| Modelizar UML (Diagrama de Casos de uso) | 02/03 | 25/03 |
| Modelizar UML (Diagrama de Clases) | 28/02 | 25/03 |
| Fazer o Relatorio da Fase 1 | 15/03 | 26/03 |
| Fase 2 - Implementação | Implementação do projeto | * Capítulos 2.1.2, 2.2, 3.2, 5, 6 e 7 do relatório de projecto * Acesso a OutSystems com implementação do projeto | ?/4 | 27/5 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Fase 3 – Execucação de testes |  | * Capítulos 2.1.3, 2.2. 3.3, 3.4, 8 e 9 do relatório de projecto * Relatório do resultado dos testes executados |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Identificações de eventuais dificuldades

## Maiores dificuldades encontradas na fase 1

Caso seja necessário, a Tabela 5 deve ser preenchida até ao final da fase 1, pelo grupo autor da especificação, antes de entregar o relatório.

Tabela 5. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimensão de análise | Classificação da dificuldade (Baixa, Média ou Alta) | Motivo |
| Complexidade do caso de estudo | Média | Em relação aos exercícios práticos laboratoriais, é um pouco mais simples e fácil de entender. No entanto continua a ser de difícil compreensão, exigindo algum esforço para conseguir criar soluções congruentes com o que era pretendido. Frequentemente foi necessário assumir que o enunciado não previa todas as situações e decidir como o completar, sem nos desviarmos demasiado do mesmo. |
| Coordenação entre elementos da equipa | Baixa | Optámos por ir realizando reuniões, dividindo o trabalho por subgrupos. Na reunião seguinte corrigíamos e melhorávamos o que cada subgrupo tinha desenvolvido. |
| Preparação do relatório da especificação | Baixa | A única dificuldade foi conseguir explicar tudo o que realizámos de modo a ser facilmente compreendido por qualquer pessoa. Isso e o tempo que foi necessário para o completar. |
| Modelação de UML (Diagrama de Classes) em Signavio | Alta | A realização do diagrama de classes depende muito dos restantes diagramas, devíamos ter nos focado mais nos diagramas de processos e de estados antes de embarcar logo para este diagrama.  No semestre passado, a estrutura do diagrama de classes realizado em base de dados é diferente ao desta cadeira o que aumentou o tempo colocado. |
| Modelação de UML (Diagrama de Casos de Uso) em Signavio | Alta | Devido ao número reduzido de recursos disponibilizados para realizar o diagrama de Casos de Uso, tivemos de disponibilizar mais tempo a prever quais tarefas eram feitas pelos atores durante o uso da aplicação da empresa da SuperDespensa. |
| Modelação de BPM (Diagrama de Processos) em Signavio | Média | Aquilo com que tivemos mais dificuldade nesta tarefa foi a interpretação do enunciado e conseguir transmitir tudo o que pretendíamos no diagrama. Foi também complicado conseguirmos pensar em todas as diferentes hipóteses e casos específicos que poderiam ser importantes de incluir no diagrama. |
| Modelação de BPM (Diagrama de Estados) em Signavio | Média | A maior dificuldade foi identificar, no enunciado, quais seriam os estados relevantes a representar. |
| Template de Especificação de Requisitos |  | A diferença entre conceitos de subfuncionalidades e funcionalidades podem ser mais bem documentadas, é importante referir em aula ou em texto com mais detalhe a diferença entre estas, aumentando também a produtividade dos alunos e os professores. |
| Template de Especificação de Casos de Testes |  | Tendo em conta que a aplicação ainda não existia, portanto houve um grande esforço por parte dos membros deste grupo em ativar momentos de criatividade. No entanto, este obstáculo foi ultrapassado com um maior número de horas investido para a compreensão e a resolução do mesmo. |

## Maiores dificuldades encontradas na fase 2

Caso seja necessário, a Tabela 6 deve ser preenchida até ao final da fase 2, pelo grupo autor da implementação, antes de entregar o relatório.

Tabela 6. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimensão da análise | Classificação da dificuldade (Baixa, Média ou Alta) | Motivo |
| Criação da Base de dados em OutSystems | Baixa |  |
| Desenvolvimento da interface gráfica de utilizador (GUI) em OutSystems | Baixa |  |
| Validação de campos em OutSystems | Media |  |
| Implementação de perfis de utilizadores | Baixa |  |
| Implementação de programas *batch* | Media |  |
| Integração do serviço API REST | Alta |  |
| Complexidade da implementação | Alta |  |
| Coordenação entre elementos da equipa | Media |  |
| Preparação do relatório da implementação | Media |  |
|  |  |  |
| <A substituir por outras dimensões eventuais, *podem apagar este texto*> |  |  |
| .... |  |  |

## Maiores dificuldades encontradas na fase 3

Caso seja necessário, a Tabela 7 deve ser preenchida até ao final da fase 3, pelo grupo autor da execução dos testes, antes de entregar o relatório.

Tabela 7. Identificação e classificação do motivo das eventuais dificuldades encontradas na fase 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimensão análise | Classificação da dificuldade (Baixa, Média ou Alta) | Motivo |
| Teste da funcionalidade Login | Baixa |  |
| Teste da funcionalidade Listar Registos | Baixa |  |
| Teste da funcionalidade Calcular Nota Final | Baixa |  |
| Teste da funcionalidade Listar Contrato | Baixa |  |
| Complexidade da execução dos testes | Baixa |  |
| Coordenação entre elementos da equipa | Baixa | O grupo foi bastante cooperativo, não tendo tido dificuldades a trabalhar em conjunto. |
| Preparação do relatório de testes | Baixa |  |

## Sugestões de melhoria para a unidade curricular

No final do projecto, isto é, na fase 3, se pretenderem apresentar sugestões de melhorias para o futuro desta unidade curricular podem fazê-lo nesta secção.

Conforme a opinião do Grupo 9, algumas melhorias que poderiam ser implementadas para o futuro desta unidade curricular são:

* Fornecimento de uma solução da Parte 1 do projeto antes do teste intercalar, para possibilitar um estudo mais eficiente e correto para o mesmo;
* Disponibilização de critérios de correção para cada fase do projeto e para o teste intercalar;
* Atribuição de licenças de Outsystems para que seja possível trabalhar mais do que uma pessoa, no projeto, de cada vez. Ou, caso tal não seja possível, disponibilizar alguma solução alternativa que resolva esta solução.
* Na Fase 2, consideramos que depender do trabalho de outro grupo pode originar situações injustas. Existem alguns casos nos quais, por falha do grupo que desenvolveu a solução da Parte 1, o grupo responsável por implementar essa solução foi bastante prejudicado. Quando o primeiro grupo entrega em atraso a sua solução, não responde a pedidos de esclarecimento e/ou entrega uma solução de má qualidade, o segundo fica inevitavelmente prejudicado.

# Conceção da solução – FASE 1

Nesta secção devem especificar a vossa solução do projecto da Super Despensa, de acordo com documento do Caderno de Encargos que descreve os requisitos do projecto Super Despensa – secção de recrutamento. Esta especificação é complementada com os diagramas de modelização da solução que são solicitados em cada uma das secções seguintes.

Os diagramas que vos são pedidos, completados com a vossa explicação, servirão aos membros do outro grupo, na etapa da implementação, para saberem o que devem implementar. Quanto mais claro e detalhado apresentarem este relatório, mais fácil será a tarefa do grupo que fará a implementação. Da mesma forma, quanto mais clara e detalhada for a especificação que irão receber do outro grupo, mais fácil será fazerem a implementação da especificação do outro grupo. Assim, o presente relatório tem a importante função de comunicação entre o grupo que especifica/modeliza a solução e o grupo que irá implementar.

## Diagrama de classes

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama UML de classes e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem colocar a imagem do diagrama de classes na totalidade para se entender a relação entre as classes de suporte aos processos de:*

* *definição, análise, aprovação e publicação de vaga,*
* *seleção e avaliação de candidaturas,*
* *apresentação, negociação e contratação.*

*De seguida devem colocar um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado no caso específico das classes de suporte a estes processos. Devem igualmente juntar um parágrafo adicional que explique opções de modelação>.*

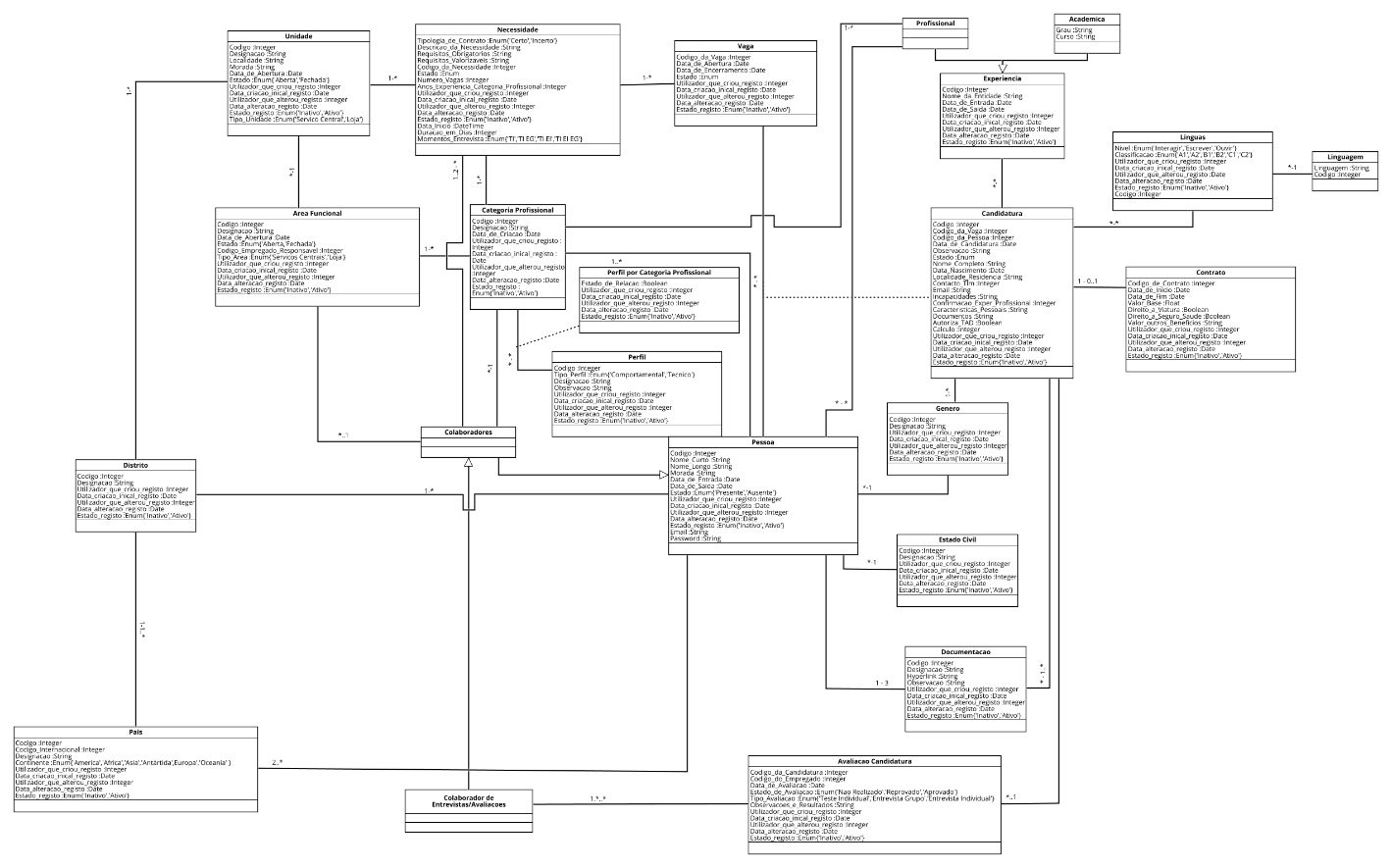
**

Figura 1. *Diagrama de classes*

O processo de definição, análise, avaliação e publicação de uma vaga centra-se nas classes “Necessidade” e “Vaga”, juntamente com as classes “Unidade”, “Categoria Profissional” e “Colaboradores”, que representam os conceitos de suporte a este processo.

Na tabela “Necessidade”, encontramos todos os campos que são requisitados durante o preenchimento da mesma, e alguns que serão preenchidos quando esta classe se encontrar numa fase mais avançada. Tanto a classe “Vaga” como a “Necessidade” possuem um atributo “Estado”, que é relativo ao “Diagrama de Estados 4.1”. Este atributo apresenta diferentes valores, dependendo da classe no qual está inserido:

* **Classe “Necessidade” -** Estado: Aguarda Parecer, Em Revisão, Aprovada, Em Alteração, Transcrita.
* **Classe “Vaga” -** Estado: Publicada, Vaga Esgotada, Publicacao Expirada

Tendo isto em conta, caso a “Necessidade” chegue ao estado “Transcrita” (e “Data\_Inicio” da “Necessidade” preceder a data atual), serão criadas automaticamente a(s) “Vaga(s)” cujo Estado corresponderá a “Publicada”, com “Data\_de\_Abertura” e “Data\_de\_Encerramento” calculadas a partir da “Data\_Inicio” e “Duracao\_em\_Dias” da “Necessidade” origem. No entanto, antes da “Necessidade” ser transcrita no Sistema, um Técnico de RH terá de preencher os campos “Data\_Inicio”, “Duracao\_em\_Dias” e “Momentos\_Entrevista”.

A classe “Candidatura” é o foco do subprocesso de seleção e avaliação de candidaturas e é uma classe associativa de “Vaga” e “Pessoa”. De forma semelhante à “Necessidade”, a “Candidatura” também possui várias classes suporte: “Experiência”, “Línguas” e “Género”, “Documentação”.

Estas classes terão de ser preenchidas por um futuro candidato, juntamente com o resto dos atributos que representam os campos da “Candidatura”. O campo “Estado” opera de acordo com as regras do “Diagrama de Estados 4.2“.

Após os estados iniciais, a “Candidatura” poderá ser convocada para avaliações com um ou mais colaboradores que possuam permissões para realizar entrevistas. Foi-nos indicado que o mesmo entrevistador poderia fazer mais do que uma avaliação por candidatura, eliminando a possibilidade de “Avaliacao Candidatura” se tratar de uma classe associativa.

Caso a candidatura seja aceite, irá resultar num contrato, ou seja, as classes “Candidatura” e “Contrato” terão uma associação “0..1-1”. Em termos de implementação, isto significa que “Contrato” terá uma *foreign key* para a   
“Candidatura” que foi aceite.

Quanto às opções de modelização, desviamo-nos um pouco do que nos foi sugerido no caderno de encargos, no que toca às classes “Candidatura/Avaliacao Candidatura” e “Necessidade/Vaga”:

* **Necessidade/Vaga:**

Visto que uma só “Necessidade” pode originar mais do que uma “Vaga”, decidimos repartir as classes de forma que essa associação se pudesse manter e que a “Vaga” tivesse todos os atributos que foram sugeridos no caderno de encargos, quer diretamente pelos próprios atributos, quer indiretamente através da sua referência à “Necessidade” que a originou.

* **Candidatura/Avaliacao Candidatura:**

Decidimos que seria mais lógico e prático se cada avaliação de uma certa candidatura fosse um registo diferente da classe “Avaliação Candidatura”, logo, ao criar um registo desta classe, identifica-se o tipo de avaliação e os resultados da mesma (quando decorrer).

A cada avaliação realizada, o sistema verifica se a candidatura em causa já passou por todas as avaliações definidas na “Necessidade/Vaga”. Caso isto se verifique, o campo “Calculo” da tabela “Candidatura” é automaticamente preenchido pelo sistema, com a média dos momentos dos testes e entrevistas.

Quanto às generalizações utilizadas no modelo do diagrama de classes, deixamos ao critério do grupo de implementação, caso prefiram otimizá-las, reduzindo-as a um atributo na classe Pai e definindo algumas restrições necessárias. Um exemplo disto é a classe “Unidade” (Tipo\_Unidade) que pode ser interpetada como tendo as classes generalizadas “Servico Central” e “Loja”. A mesma metodologia poderá ser aplicada às generalizações de “Experiencia” e “Pessoa” caso seja pretendido.

Existem 5 atributos comuns a todas as classes, denominados campos de log:

* Utilizador\_que\_criou\_registo
* Data\_criacao\_inicial\_registo
* Utilizador\_que\_alterou\_registo
* Data\_alteracao\_registo
* Estado\_registo

Estes atributos serão os responsáveis por manter o histórico da base de dados. Como tal, sempre que se altera um atributo de uma classe, será gerada uma nova instância dessa classe que representa as alterações realizadas.

## Modelo de dados e validações

A Tabela 8 deve descrever os campos do modelo de dados face às propriedades definidas para as classes.

*<O nome do campo corresponde ao nome do atributo da classe e o nome da tabela corresponde ao nome da classe. Na descrição devem indicar o significado do campo caso o nome do campo não seja explicito, além de que devem indicar os campos sugeridos como chaves primárias e chaves estrangeiras. Caso seja necessário dar uma indicação de restrições a implementar na base de dados devem igualmente indicá-las na coluna Descrição>.*

Tabela 8. Descrição geral dos campos do modelo de dados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Descrição | Nome da tabela a que pertence o campo | Validações |
| Utilizador\_que\_criou\_registo | Código do Utilizador que criou o registo | Todas | Obrigatório |
| Data\_criacao\_inicial\_registo | Data de criação inicial do registo | Obrigatório |
| Utilizador\_que\_alterou\_registo | Codigo do Utilizador que fez a atualizacao mais recente ao registo | Obrigatório |
| Data\_alteracao\_registo | Data da atualizacao mais recente do registo | Obrigatório se e só se já houve alterações |
| Estado\_registo | Se o registo está, ou não, ativo na base de dados para eliminação logica | Obrigatório se e só se já houve alterações |
| Codigo | Identificação única da Unidade | Unidade | * Obrigatório * Chave Primária |
| Designacao | Designação da Unidade | Obrigatório |
| Localidade | Localidade da Morada | Obrigatório |
| Morada | Morada da Unidade | Obrigatório |
| Data\_de\_Abertura | Data de Abertura da Unidade | Obrigatório se e só se a Unidade estiver aberta |
| Estado | Se a Unidade já se encontra aberta ou não | Obrigatório |
| Tipo\_Unidade | Se a Unidade se trata de um Serviço Central ou Loja | Obrigatório |
| (FK) Distrito | Distrito da Unidade | Obrigatório |
| Codigo | Identificacao única da Area Funcional | Área Funcional | * Obrigatorio * Chave Primária |
| Designacao | Designacao da Area Funcional | Obrigatório |
| Data\_de\_Abertura | Data de Abertura da Area Funcional | Obrigatório se e só se a Area Funcional estiver aberta |
| Estado | Estado da Area Funcional: se já se encontra aberta ou nao | Obrigatório |
| Tipo\_Area | Se a Area Funcional se relaciona a um Servico Central ou Loja | Obrigatório |
| (FK) Unidade | Unidade à qual a Area Funcional pertence | * Obrigatório * Verificar se ao Tipo\_Unidade corresponde o Tipo\_Area |
| (FK) Colaborador | Colaborador responsável pela Area Funcional | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única da Categoria Profissional | Categoria Profissional | * Obrigatório * Chave Primária |
| Designacao | Designação da Categoria Profissional | Obrigatório |
| Data\_de\_Criacao | Data de criação da Categoria Profissional | Obrigatório |
| (FK) Area Funcional | Área Funcional da Categoria Profissional | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única do Pais | Pais | * Obrigatório * Chave Primária |
| Codigo\_Internacional | Código Internacional do País (i.g PT, ES, US, etc.) | Obrigatório |
| Designacao | Designação do País | Obrigatório |
| Continente | Continente ao qual o País pertence | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única do Distrito | Distrito | * Obrigatório * Chave Primária |
| Designacao | Designação do Distrito | Obrigatório |
| (FK) Pais | País ao qual o Distrito pertence | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única do Perfil | Perfil | * Obrigatório * Chave Primária |
| Tipo\_Perfil | Se o perfil é Técnico ou Comportamental | Obrigatório |
| Designacao | Designação do Perfil | Obrigatório |
| Observacao | Observação ao Perfil |  |
| Estado\_de\_Relacao | Se o perfil se econtra ativo, para aquela categoria, ou não | Perfil por Categoria Profissional |  |
| (FK) Perfil | Codigo do Perfil respetivo | Obrigatório |
| (FK) Categoria Profissional | Codigo da Categoria Profissional respetiva | Obrigatório |
| Codigo\_da\_Necessidade | Identificação única da Necessidade | Necessidade | * Obrigatório * Chave Primária |
| Tipologia\_de\_Contrato | Se o contrato é Certo ou Incerto | Obrigatório |
| Descricao\_da\_Necessidade | Descrição da Necessidade | Obrigatório |
| Requisitos\_Obrigatorios | Requisitos Obrigatórios da Necessidade |  |
| Requisitos\_Valorizaveis | Requisitos Valorizáveis da Necessidade |  |
| Estado | Estado da Necessidade seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.1’ [1 a 5] | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados 1 a 5 (inclusive) do ‘Diagrama de Estados 4.1’, começando do 1 * Caso o estado se altere para ‘Transcrita’ e a Data\_Inicio preceda a atual, serão automáticamente criadas (Numero\_Vagas) vagas referindo esta necessidade |
| Numero\_Vagas | Número de Vagas necessário | Obrigatório |
| Data\_Inicio | Parametrização do período de publicação da Necessidade | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| Duracao\_em\_Dias | Parametrização do período de publicação da Necessidade | * Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ * Número positivo |
| Momentos\_Entrevista | Testes/Entrevistas necessárias de realizar. TI – Teste Individual, EG– Entrevista de Grupo, EI– Entrevista Individual | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| Anos\_Experiencia\_Categoria\_Profissional | Experiência Profissional, em anos, pretendida na Categoria Profissional da Necessidade | * Obrigatório * Número positivo |
| (FK) Categoria Profissional | Categoria Profissional da Necessidade | Obrigatório |
| (FK) Colaborador 1 | ID/Código do Colaborador que criou a Necessidade | Obrigatório |
| (FK) Colaborador 2 | ID/Código do Colaborador que aprovou a Necessidade | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| (FK) Unidade | Localização da Necessidade | * Obrigatório * Verificar que a Unidade escolhida possui a Categoria Profissional pretendida |
| Codigo\_da\_Vaga | Identificação única da Vaga | Vaga | Obrigatório |
| Data\_de\_Abertura | Data de abertura da Vaga | * Obrigatorio * Campo calculado a partir da Data\_Inicio da Necessidade origem |
| Data\_de\_Encerramento | Data de encerramento automático da Vaga | * Obrigatorio * Campo calculado a partir da Data\_Inicio e Duracao\_em\_Dias da Necessidade origem * Data superior a Data\_de\_Abertura |
| Estado | Estado da Vaga seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.1’ [6 a 8] | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados 6 a 8 (inclusive) do ‘Diagrama de Estados 4.1’ começando do 6 |
| (FK) Necessidade | Necessidade de onde originou a Vaga | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única da Pessoa | Pessoa | * Obrigatório * Chave Primaria |
| Nome\_Curto | Nome próprio e apelido da Pessoa | Obrigatório |
| Nome\_Longo | Nome completo da Pessoa | Obrigatório |
| Morada | Morada da Pessoa | Obrigatório |
| Data\_de\_Entrada | Data de Entrada da Pessoa no Sistema | Obrigatório |
| Data\_de\_Saida | Data de Saída da Pessoa no Sistema | Caso preenchido terá de ser superior à Data\_de\_Entrada |
| Estado | Estado da Pessoa (Se está ou não presente no Sistema) | Obrigatório |
| Email | Email da Pessoa, usado no Login | * Obrigatório * Terá de ser um endereço de email valido |
| Password | Password da Pessoa, usada no Login | * Obrigatório * Mínimo 8 caracteres |
| (FK) Distrito | Distrito da Pessoa | Obrigatório |
| (FK) Pais | Naturalidade da Pessoa | Obrigatório |
| (FK) Pais 2 | Nacionalidade principal da Pessoa | Obrigatório |
| (FK) Genero | Género da Pessoa | Obrigatório |
| (FK) Estado Civil | Estado Civil da Pessoa | Obrigatório |
| (FK) Documentacao | Documentacao sobre a Pessoa | Obrigatório ter 3 documentações (comprovativo de morada, comprovativo NIF e comprovativo de cartão de cidadão) |
| (FK) Categoria Profissional | Categoria Profissional da Pessoa |  |
| Codigo | Identificação única da Candidatura | Candidatura | * Obrigatório * Chave Primária |
| Data\_de\_Candidatura | Data de quando foi efetuada a Candidatura | * Obrigatório * Campo calculado ao obter a data em que o Candidato enviou a Candidatura |
| Observacao | Observações sobre a Candidatura |  |
| Estado | Estado da Candidatura seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.2’ | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados do ‘Diagrama de Estados 4.2’ começando do 1 |
| Nome\_Completo | Nome Completo do Candidato | Obrigatório |
| Data\_Nascimento | Data de Nascimento do Candidato | * Obrigatório * Candidato terá de ter entre [16,100] anos |
| Localidade\_Residencia | Localidade de Residência do Candidato | Obrigatório |
| Contacto\_Tlm | Contacto de Telemóvel do Candidato | Obrigatório |
| Email | Endereço de email do Candidato | Obrigatório |
| Incapacidades | Lista de Incapacidades do Candidato |  |
| Confirmacao\_Exper\_Profissional | Experiência Profissional em anos na Categoria Profissional respetiva da vaga | * Obrigatório * Número Positivo |
| Caracteristicas\_Pessoais | Lista de Características Pessoais do Candidato | Obrigatório |
| Autoriza\_TAD | Se o Candidato autoriza ou não o Tratamento e Armazenamento de Dados |  |
| Calculo | Resultado da cotação da Candidatura após os momentos de entrevista para a qual está inscrita | * Obrigatório se e só se as Entrevistas/Avaliações pretendidas na Necessidade foram todas realizadas * Campo calculado pela média dos momentos das entrevistas * Número entre [0,20] |
| (FK) Genero | Género do Candidato | Obrigatório |
| Codigo\_de\_Contrato | Identificação única do Contrato | Contrato | * Obrigatório * Chave Primaria |
| Data\_de\_Inicio | Data de entrada do Contrado | Obrigatório |
| Data\_de\_Fim | Data de término do Contrato | * Obrigatório * Tem de ser superior a Data\_de\_Inicio |
| Valor\_Base | Salário Base do Contrato | * Obrigatório * Número superior a 760 |
| Direito\_a\_Viatura | Se o Contrato tem direito a viatura |  |
| Direito\_a\_Seguro\_Saude | Se o Contrato tem direito a Seguro de Saúde |  |
| Valor\_outros\_Beneficios | Outros Benefícios que o Contrato possa oferecer |  |
| (FK) Candidatura | Candidatura de onde originou o Contrato | Obrigatório |
| Data\_de\_Avaliacao | Data da realização da Avaliação da Candidatura | Avaliacao  Candidatura | Obrigatório |
| Estado\_de\_Avaliacao | Estado da Avaliação de Candidatura em termos de se já foi realizada, se o candidato passou ou reprovou | Obrigatório |
| Tipo\_Avaliacao | A qual tipo de Teste/Entrevista a Avaliação da Candidatura corresponde | * Obrigatório * Não poderá existir mais que uma avaliação de candidatura do mesmo tipo para a mesma candidatura |
| Observacoes\_e\_Resultados | Resultados e Observações da Avaliação da Candidatura | Obrigatório se e só se o Estado\_de\_Avaliacao difere de ‘Não Realizado’  Poderá seguir uma parametrização à escolha para facilitar a implementação de futuros automatismos |
| (FK) Candidatura | Candidatura sobre a qual se faz a Avaliação | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única da Experiência | Experiencia | * Obrigatório * Chave Primaria |
| Nome\_da\_Entidade | Nome da entidade onde se obteve a experiência | Obrigatório |
| Data\_de\_Entrada | Data de entrada da entidade de onde se obteve a experiência | Obrigatório |
| Data\_de\_Saida | Data de saída da entidade de onde se obteve a experiência | * Obrigatório * Tem de ser superior a Data\_de\_Entrada |
| Grau | Grau do curso que frequentou | (Experiencia)  Académica | Obrigatório |
| Curso | Curso que frequentou | Obrigatório |
| (FK) Experiencia | Experiência respetiva | Obrigatório |
| (FK) Categoria Profissional | Categoria Profissional experenciada | (Experiencia)  Profissional | Obrigatório |
| (FK) Experiencia | Experiência respetiva | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única da Língua | Linguas | * Obrigatório * Chave Primaria |
| Nivel | Categoria da Avaliação da Língua | Obrigatório |
| Classificacao | Classificação da Categoria | Obrigatório |
| (FK) Linguagem | Língua Avaliada | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única da Linguagem | Linguagem | * Obrigatório * Chave Primária |
| Linguagem | Linguagem respetiva | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única do Género | Genero | * Obrigatório * Chave Primaria |
| Designacao | Designação do Género | Obrigatório |
| Codigo | Identificação única do Estado Civil | Estado Civil | * Obrigatório * Chave Primária |
| Designacao | Designação do Estado Civil | Obrigatório |
| Codigo | Identificacao única da Documentacao | Documentacao Civil | * Obrigatório * Chave Primária |
| Designacao | Designacao da Documentacao | Obrigatório |
| Hyperlink | Hyperlink para o Documento referente | Obrigatório |
| Observacao | Observacoes a fazer sobre a Documentacao |  |
| (FK) Pessoa | Pessoa correspondente ao Colaborador | (Pessoa)  Colaboradores | Obrigatório |
| (FK) Categoria Profissional | Categoria Profissional do Colaborador | Obrigatório |
| (FK) Colaboradores | Colaborador correspondente | (Colaborador)  Colaborador de Entrevistas/Avaliacoes | Obrigatório |

Durante a implementação da Base de Dados talvez seja necessária a criação de tabelas extra para as associações muitos para muitos (\* - \*), pelo que aqui listamos todas as que não foram representadas:

* (Experiencia) Profissional e Pessoa
* Colaborador de Entrevistas/Avaliacoes e Avaliacao Candidatura
* Documentacao e Candidatura
* Experiencia e Candidatura
* Linguas e Candidatura

Quanto à Foreign Key “(FK) Documentacao” da tabela “Pessoa”, deixamos ao critério da equipa de implementação se preferem colocar 3 campos FK de “Documentacao” obrigatórios na tabela “Pessoa”, ou 1 campo FK de “Pessoa” obrigatório na tabela “Documentacao”.

## Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga

### Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s)

O diagrama de processo de negócio é representado através da linguagem gráfica *Business Process Modeling* (BPM) e utilizam a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN), utilizando a ferramenta Signavio.

*<Têm de incluir uma imagem do(s) diagrama(s) de modelização do processo de em BPMN e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que subprocessos fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada subprocesso seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação ou melhorias que introduziram no subprocesso>.*

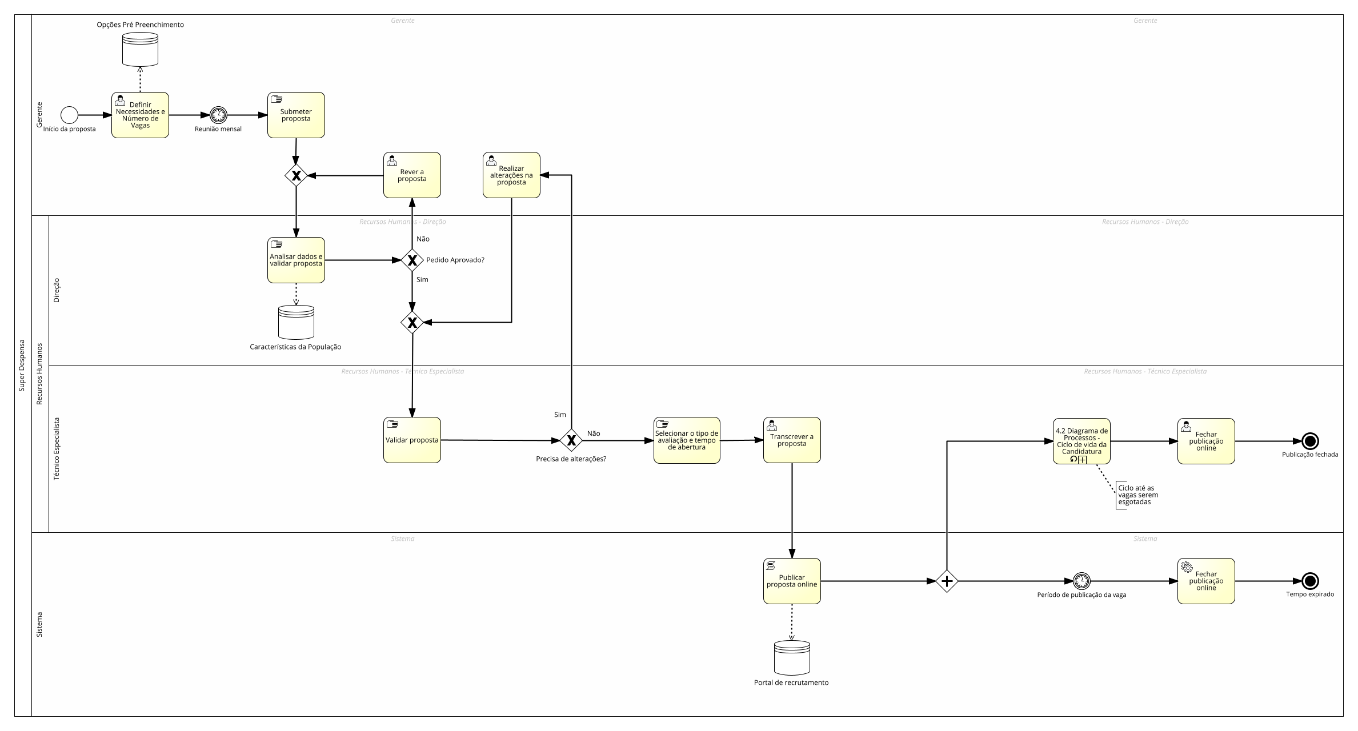


Figura 2. *Diagrama de processos de Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga*

O processo “Ciclo de vida de Proposta” (Figura 2) detalha o fluxo de funcionamento desde o momento em que é criada uma proposta, constituída por necessidades, até ao momento em que é fechada a publicação da mesma. Além da criação da proposta, as restantes tarefas correspondem a avaliações e alterações até que esta seja aceite para publicação.

Neste processo, para além das tarefas iniciais de formulação e entrega da proposta, numa reunião mensal com os Recursos Humanos (RH), apresentam-se as tarefas manuais iniciais “Analisar dados e validar proposta” e “Validar proposta”, que são realizadas pela Direção dos RH e Técnico especializado dos RH, respetivamente. Caso alguma destas validações seja depreciativa, a proposta é reencaminhada para o Gerente para efetuar revisões/alterações nesta, através das tarefas manuais “Rever a proposta” e “Realizar alterações na proposta”.

É importante salientar que, se a Direção não aceitar o pedido das necessidades, esta é diretamente devolvida para o Gerente, sem passar pelo Técnico especialista. Após a aprovação destas categorias profissionais, este seleciona o(s) tipo(s) de avaliação(ões) que o candidato irá realizar, através da tarefa manual “Selecionar o tipo de avaliação e tempo de abertura”. Finalmente, esta é transcrita para o sistema e, finalmente, publicada no portal de recrutamento. Isto é executado pelas tarefas “Transcrever a proposta” e “Publicar proposta online” do tipo User e Script, respetivamente.

De seguida, é inicializado o processo “Ciclo de vida da Candidatura” e um temporizador que define o período do fecho da publicação, executados em paralelo. Enquanto o temporizador do sistema não expirar, é efetuado o processo “Ciclo de vida da Candidatura” até as vagas serem esgotadas. Após este processo, o Técnico especializado fecha a publicação, através da tarefa “Fechar publicação online”. No entanto, se o período da publicação acabar antes das vagas ficarem preenchidas, o sistema fecha automaticamente a publicação, realizando a tarefa “Fechar publicação online”.

É possível observar que este processo não começa com um temporizador, já que a criação de uma proposta não tem de ser necessariamente durante, ou após, uma reunião. Adicionalmente, para submeter, é necessário esperar que principie a reunião mensal. Com isto, conseguimos fazer a distinção temporal das tarefas: “Definir Necessidades e Número de Vagas” e “Submeter proposta”. Optámos por caracterizar a tarefa “Definir Necessidades e Número de Vagas” como User pois, ao criar uma “Necessidade”, o sistema/aplicação fornece Opções de Pré Preenchimento para facilitar esta tarefa.

A nossa estratégia para consumir todas as vagas apresentadas na publicação, foi adicionar um atributo loop type: Standard no Collapsed Subprocess “Ciclo de vida da Candidatura”, assim conseguimos executar esse processo até se esgotarem vagas da publicação.

Finalmente, este processo acaba com Terminate End Event pois, ao publicar a proposta, começam duas tarefas para fechar a publicação, em paralelo, e a que acabar primeiro termina todo o processo.

### Diagrama de transição de estados

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama de transição de estados (modelizado em BPM) e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que diagrama(s) de transição de estados fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada diagrama de estados seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação que assumiram, caso necessário>.*

Uma imagem com gráfico, diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 3. *Diagrama de transição de estados do processo de definição, análise, aprovação e publicação de vagas*

Este diagrama representa o ciclo de vida de uma proposta, que passa pelas fases de necessidade, oferta de trabalho e vaga. Este ciclo de vida é representado pelos diferentes estados pelos quais passa a proposta.

Não tendo a ferramenta Signavio um diagrama UML nativo para representar o diagrama de transição de estados, representa-se este diagrama de uma forma simplificada com um diagrama em BPM onde as tarefas deste último são os artefactos não tipificados que representam os estados da proposta. Os estados evoluem de uns para os outros, de acordo com as tarefas especificadas (transições de estado) na figura X.

No diagrama acima, podemos observar os 8 estados que descrevem o ciclo de vida da proposta**.** É importante ter em atenção:

* Os estados desde "Aguarda Parecer" até "Transcrita" devem ser associados ao campo "estado" da tabela "Necessidade".
* Os estados "Publicada" até "Publicação Fechada" devem ser associados ao campo "estado" da tabela "Vaga".

Tendo em conta o diagrama, é importante notar o seguinte:

* O ciclo de vida da proposta começa com a definição da necessidade e número de vagas, por parte do Gerente de loja, e com a submissão da proposta na reunião mensal de acompanhamento. A proposta encontra-se no seu estado inicial, "Aguarda Parecer".
* A direção de recursos humanos analisa a proposta submetida, podendo esta análise gerar dois estados:

1. Caso o parecer seja negativo, a proposta passa ao estado "Em revisão", onde o gerente irá efetuar alterações à proposta, regressando esta ao estado "Aguarda Parecer".
2. Caso o parecer seja positivo, então a proposta passará ao estado "Aprovada".

* Uma vez aprovada, a proposta será analisada pelo técnico especialista de recursos humanos. Se o técnico especialista determinar que são necessárias alterações à proposta então esta passa ao estado "Em alteração". Aqui, o gerente realiza as alterações aconselhadas pelo técnico e a proposta volta ao estado "Aprovada". Quando não for necessário realizar alterações, esta é transcrita pelo técnico especialista para o sistema, avançando para o estado "Transcrita".
* Após a transcrição da proposta para o sistema, o técnico publica a proposta online, seguindo esta para o estado "Publicada".
* Com a publicação da proposta, esta vai evoluir para um dos seus dois estados finais possíveis:

1. Caso as vagas incluidas na proposta sejam preenchidas, a publicação é fechada pelo técnico especialista, resultando no estado "Vagas Esgotadas".
2. Caso as vagas não sejam todas preenchidas dentro de um período previamente determinado, a publicação é fechada automaticamente pelo sistema, dando origem ao estado "Publicação Expirada".

* Os estados "Vagas Esgotadas" e "Publicação Expirada" são ambos estados finais e representam os possíveis fins do ciclo de vida da proposta.

### Diagrama de casos de uso

<*Têm de incluir uma imagem do(s) diagrama(s) UML de Use Cases e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas*>Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 4. *Diagrama de casos de uso do processo de <completar... >*

O diagrama UML de casos de uso da gestão de propostas tem por objetivo representar os casos de uso relacionados com a gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga no sistema da SuperDespensa. Isto é, representar as funcionalidades relacionadas com a criação da proposta e a sua publicação, que os utilizadores necessitam de ter na interface gráfica utilizador para realizarem as suas tarefas, de acordo com o modelo da Figura 4. Esta figura enquadra os casos de uso necessários no *Back end* da SuperDespensa.

A implementação do processo de “Ciclo de vida de Proposta”, de acordo com o que é descrito nas regras de negócio, depende da criação de serviços de Tecnologia de Informação (TI) a serem implementados sob a forma de funcionalidades para o *Back End* do Portal de Recrutamento e serviços *Batch*. No caso do Portal de Recrutamento, *Back End* é necessário para garantir a implementação dos seguintes casos de uso:

**Criar necessidade:** Corresponde ao caso de uso “Definir necessidades e número de vagas(back-end)”. Deve ser um suporte para o Gerente otimizar a criação de necessidades, pois este programa disponibiliza opções de pré preenchimento.

**Listar necessidades:** Corresponde ao caso de uso “Consultar necessidade(back-end)”. Deve ser reutilizado para permitir navegar para a alteração da necessidade.

**Editar necessidade:** Corresponde ao caso de uso “Rever a proposta(back-end)”, “Realizar alterações na proposta(back-end)” e “Consultar necessidade(back-end)”. Após uma rejeição por parte dos RH, o Gerente altera uma necessidade existente.

**Eliminar necessidade**: Corresponde ao caso de uso “Eliminar necessidade”, que não está integrado numa tarefa, sendo só para o Gerente. A eliminação de necessidades é apenas lógica, e não física, e, por isso, o registo da necessidade passa a ter o campo Estado Log com o valor I (inativo), o que significa que apesar do registo da necessidade continuar na tabela da base de dados, deixa de estar visível na interface gráfica do utilizador.

**Criar vaga:** Corresponde ao caso de uso “Transcrever proposta para o sistema (back-end)”. Torna a vaga visível apenas para os Recursos Humanos, podendo ser publicada posteriormente.

**Listar vagas:** Corresponde ao caso de uso “Consultar publicação(back-end)”. Deve ser reutilizado para permitir navegar para as alterações das vagas.

**Publicar vaga:** Corresponde ao caso de uso “Publicar proposta online(back-end)”. Torna a vaga visível para todos os utilizadores do sistema.

**Eliminar vaga:** Corresponde ao caso de uso “Fechar publicação online” que executado pelo Sistema ou pelo Técnico Especializado dos Recursos Humanos. A eliminação de vagas é apenas lógica, e não física, e por isso, o registo da vaga passa a ter o campo Estado Log com o valor I (inativo), o que significa que, apesar do registo da vaga continuar na tabela da base de dados, deixa de estar visível na interface gráfica do utilizador.

### Especificação de requisitos

Para cada tabela de base de dados deverão ser especificados os requisitos que determinam as regras a aplicar para inserir, alterar, consultar ou eliminar os dados para cada classe, além de aplicação de outras regras de negócio que sejam necessárias. O conjunto destas tarefas é designado por grupo de funcionalidades que devem ser detalhadas de acordo com a estrutura indicada nesta secção.

Um **Grupo de funcionalidades** corresponde a uma classe para a qual é necessário terem-se várias funcionalidades para se trabalhar com a informação que a classe representa. Daí chamar-se grupo de funcionalidade que tem depois várias funcionalidades.

Uma **Funcionalidade** corresponde aos casos de uso derivados de *user tasks* de processos (ex: listar, consultar, alterar, dar parecer = alterar estado) ou *script tasks* de processos (ex: actualizar estados massivamente). De notar que uma *service task* de processos é normalmente uma subfuncionalidade, pois é executada a partir de uma *user task* ou *script task*.

Uma **Subfuncionalidade** (só existe para funcionalidades que são ecrãs): quando se está a especificar uma funcionalidade (ex: formulário para criar uma vaga) temos várias acções que podem ser botões (ex: gravar, criar/alterar dados). É nestas subfuncionalidades que devem ser indicadas as regras de funcionamento. De notar que as funcionalidades derivadas de *script tasks* não têm subfuncionalidades.

#### Resumo executivo do grupo de funcionalidades

A Tabela 9 **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**apresenta as funcionalidades da área de gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga, devendo indicar:

* quais as tabelas de base de dados que utiliza,
* o nível de complexidade esperado para a implementação e
* se são usados serviços externos, isto é, indicar se é necessário chamar serviços externos ao Portal de recrutamento.

Esta tabela funciona como um resumo executivo das funcinalidades que vão especificar em detalhe nas secções seguintes. Deve, portanto, ser completado e revisto depois de completarem as secções que se seguem, relativas às funcionalidades da gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga.

Tabela 9. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Número identificador do grupo de funcionalidades | Nome do grupo de funcionalidades | Quais as classes/tabelas que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| 1 | Listar Registos | Necessidade, Vaga | Média. Corresponde à ciração de dados com validações | N/A |

Notem que deverão repetir a secção 4.3.4.2 tantas vezes quantos as classes a especificar e implementar para responderem aos requisitos expostos no caderno de encargos para a gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga. Para cada funcionalidade deverão salientar/enquadrar os casos de uso (a partir do diagrama de casos de uso) e as tabelas (a partir do diagrama de classes) a que pertencem. Terão, assim, de replicar os diagramas de casos de uso e de classes, e enquadrar os respectivos casos de uso e classes desses diagramas, para cada funcionalidade a especificar.

No caso de uma classe que é para ser utilizada quer no *Back-End* quer no *Front-End*, esta deve ser especificada uma única vez, indicando as particularidades de funcionamento para o *Back-End* e o *Front-End*.

#### Especificação do grupo de funcionalidades de Necessidade

Para a organização do preenchimento destas secções podem inspirar-se no documento relativo à especificação da gestão de produtos, intitulado Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste.

Notem que cada título de secção contendo o texto *<G\_func.1>* é um template que deve ser substituído pelo nome de cada um dos vossos grupos de funcionalidades e que devem estar listados na Tabela 9. Devem repetir esta secção para tantos grupos de funcionalidades quantos listaram na Grupo de funcionalidades do processo de gestão de gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga.

##### Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Front-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 10), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.3.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 5. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos Front-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 6. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades de Listar registos*

Tabela 10. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da Funcionalidade | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Listar Vaga | Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Ver em detalhe | Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Submeter Candidatura | Vaga, Candidatura, Pessoa | Média. Corresponde à criação de dados com validações | *Web Rest API* |

*<As secções seguintes dizem respeito a template a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Listar Vaga” permite listar as vagas na base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da vaga.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas, especificadas na Tabela 11.

Tabela 11. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir consultar uma vaga através da funcionalidade “Ver em detalhe” | N/A |
| Submeter Candidatura | Deve permitir submeter uma canditatura através da funcionalidade “Submeter Canditatura” (mais detalhes serão referidos no capítulo 4.4.4) | *Web rest API* |

###### Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar Registos

A funcionalidade “Ver em detalhe” permite ver todos os atributos permitidos, do registo selecionado podendo este ser uma Necessidade ou Vaga, sem permitir fazer qualquer alteração.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do registo selecionado | N/A |

Tabela 12.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do registo selecionado | N/A |

Tabela 12. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*.

###### Especificação da Funcionalidade “” de Listar registos

A estrutura da Tabela 13 é diferente das tabelas anteriores relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*. Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 13.

Não há nenhuma taskscript.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 13.

Tabela 13. Regras de funcionamento da Funcionalidade “C”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

##### Mockup dos ecrãs de Front-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.

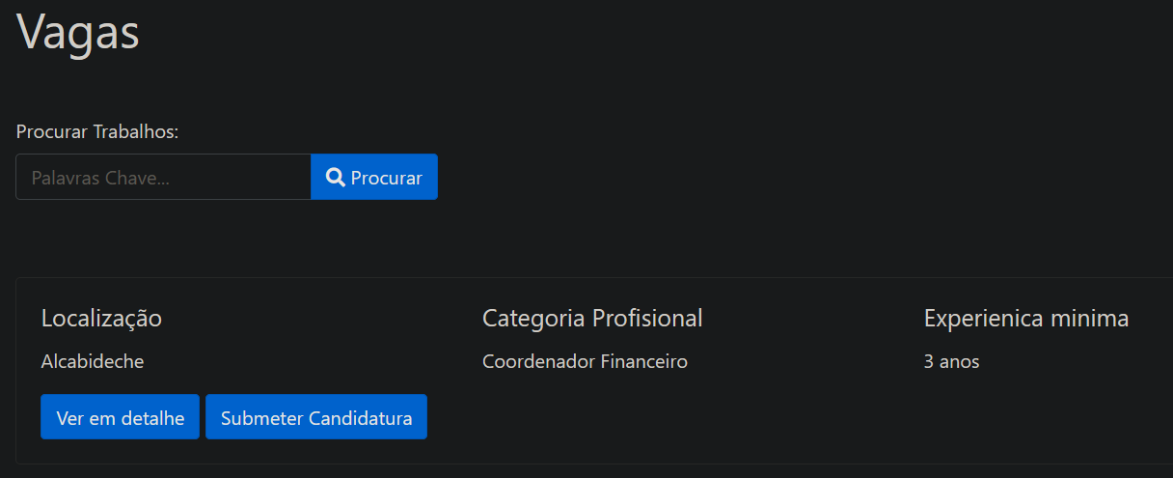


Figura 7. *Ecrã Front-End no qual são listadas as vagas e é possível submeter uma Candidatura.*

##### Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Back-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 14), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.3.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 8. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos Back-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 9. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar registos*

Tabela 14. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Listar Necessidade | Necessidade | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Criar Necessidade | Necessidade | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |
| Editar Necessidade | Necessidade | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |
| Apagar Necessidade | Necessidade | Baixa. Corresponde à eliminação lógica de dados | N/A |
| Ver em detalhe | Necessidade, Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Listar Vaga | Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Editar Vaga | Vaga | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |
| Apagar Vaga | Vaga | Baixa. Corresponde à eliminação lógica de dados | N/A |
| Fechar registo automaticamente | Vaga | Média. Corresponde a um script | N/A |
| Criar vaga automaticamente | Vaga | Média. Corresponde a um script | N/A |
| Listar Necessidade | Necessidade | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Criar Necessidade | Necessidade | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |

*<As secções seguintes são templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades, em função da necessidade da vossa especificação>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Necessidade” de Listar Registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Listar Necessidade” deve permitir listar as necessidades na base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da necessidade.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 15. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Necessidade” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Criar Necessidade | Deve permitir criar uma necessidade através da funcionalidade “Criar Necessidade” | N/A |
| Editar Necessidade | Deve permitir alterar uma necessidade através da funcionalidade “Alterar Necessidade” | N/A |
| Apagar Necessidade | Deve permitir apagar uma necessidade através da funcionalidade “Apagar Necessidade” | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Criar Necessidade” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Criar Necessidade” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Necessidade”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 16. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Necessidade” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Criar Necessidade | Deve permitir visualizar um ecrã para criar um registo de uma nova necessidade e deve ser guardada caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Editar Necessidade” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Editar Necessidade” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Necessidade”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 17. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Necessidade” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Necessidade | Deve permitir visualizar um ecrã para permitir alterar a necessidade e deve ser guardada caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Guardar | Deve permitir guardar alterações caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Aprovado pela direção | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a necessidade ficou aprovada pela direção  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Não Aprovado pela direção | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a necessidade não ficou aprovada pela direção  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Aprovado pelo tecnico | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a necessidade ficou aprovada pelo tecnico  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Não Aprovado pelo tecnico | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a necessidade não ficou aprovada pelo tecnico  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Apagar Necessidade” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Apagar Necessidade” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Necessidade” sendo que deve ser confirmado por um ecrã de aviso se é pretendido concluir a ação. A eliminação, de um registo da tabela Necessidade, é lógica e não deve ser física.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 18. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Apagar Necessidade” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Apagar Necessidade | No ecrã aparece um aviso a confirmar a eliminação, caso seja afirmativo a necessidade é apagada | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Ver em detalhe” deve permitir ver todos os atributos permetidos, do registo selencionando podendo este ser uma Necessidade ou Vaga, sem permitir fazer qualquer alteração.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 19. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do registo selecionado | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Listar Vaga” deve permitir listar as necessidades na base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da vaga.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 20. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Vaga | Deve permitir alterar uma vaga através da funcionalidade “Editar Vaga” | N/A |
| Apagar Vaga | Deve permitir apagar uma vaga através da funcionalidade “Apagar Vaga” | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Editar Vaga” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Editar Vaga” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Vaga”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 21. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Vaga” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Vaga | Deve permitir criar um ecrã para permitir alterar a vaga e deve ser guardada caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Guardar | Deve permitir guardar alterações caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Fechar vaga | •Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a vaga esta fechada, isto é para estar visivel  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a fechar vaga | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Apagar Vaga” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico de grupo de funcionalidade>.*

A funcionalidade “Apagar Vaga” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Vaga” sendo que deve ser confirmado por um ecrã de aviso se é pretendido concluir a ação. A eliminação, de um registo da tabela Necessidade, é lógica e não deve ser física.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 26.

Tabela 22. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “apagar Vaga” do módulo de *Back-End.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Apagar Vaga | No ecrã aparece um aviso a confirmar a eleminação, caso seja afirmativo a necessidade é apagada | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Fechar registo automaticamente” de Listar registos

A estrutura da Tabela 46 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades, por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*. Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 46.

A funcionalidade “Fechar registo automaticamente” fecha automaticmante uma vaga, quando é atingido a data-limite da publicação.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 46. A funcionalidade “Fechar registo automaticamente” fecha automaticmante uma vaga, quando é atingido a data-limite da publicação.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 46

Tabela 23. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Fechar registo automaticamente”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
| *Vaga* | Alterar o estado da tabela para “Vaga expirada” e retirar da lista de vagas publicadas | Codigo da vaga | N/A | Quando é atingido a data-limite da vaga essa vaga é fechada. |

###### Especificação da Funcionalidade “Criar Vaga Automaticamente” de Listar registos

A estrutura da Tabela 46 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades, por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*. Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 46.

A funcionalidade “Criar Vaga Automaticamente” permite que assim que uma necessidade se encontre no estado “Transcrita”, automaticamente são criadas o número definido de vagas na respetiva necessidade com o estado “Publicada” e seguindo a paramaterizaação do tempo da abertura da mesma.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 46.

Tabela 24. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Criar Vaga Automaticamente”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
| *Vaga, Necessidade* | Executar o procedimento de dia em dia e caso a Data \_Inicio seja inferior a data atual e o estado for “Transcrita” | Codigo da necessidade | N/A | Quando a Necessidade passar para o estado "Transcrita", automaticamente sao criadas as Vagas pretendidas com o estado "Publicada" |

##### Mockup dos ecrãs de Back-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.

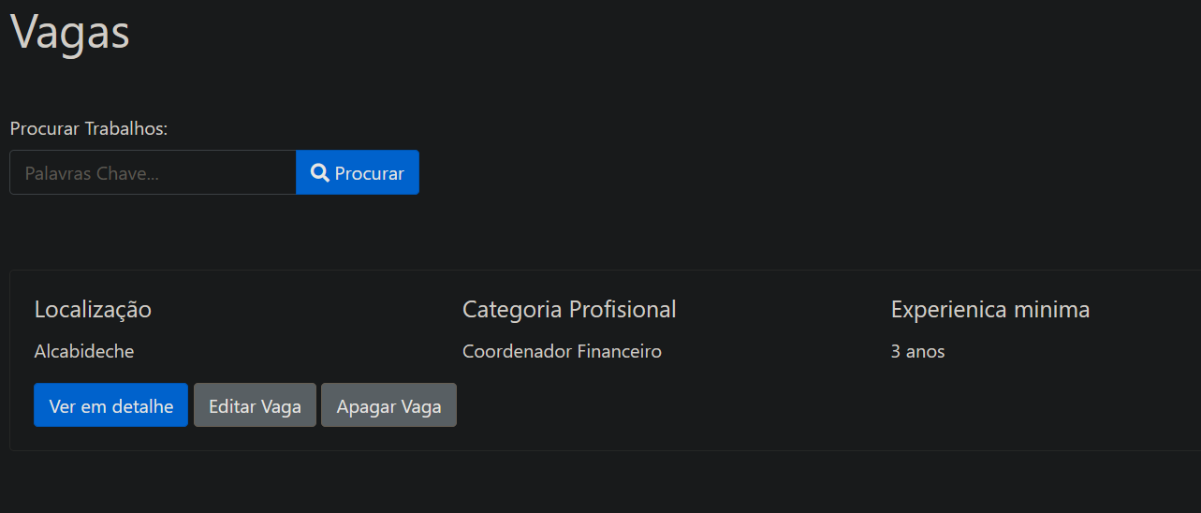


Figura 10. *Página Back-End na qual são listadas as vagas*

Graphical user interface, website

Description automatically generated

Figura 11. *Página Back-End na qual são listadas as necessidades*

Nestas páginas existem duas cores diferentes de botões, azuis e cinzentos. Os botões azuis são acessíveis para o front-end e back-end, exceto o botão de procurar, que em algumas páginas exclusivas a back-end, tendo isso em conta, não está disponível para front-end. Os cinzentos são apenas acessíveis para o back-end.

A página correspondente às necessidades é apenas acessível para back-end.

### Especificação de testes

#### Condições de execução dos testes

*<Explicitar as condições necessárias e precedências para teste das funcionalidades. A secção seguinte corresponde somente a um grupo de funcionalidades. Devem adicionar as secções necessárias para outros grupos de funcionalidades especificadas>.*

• Implementação das funcionalidades de Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga

• Implementação completa dos ecrãs em OutSystems;

• Base de dados implementada com as necessárias restrições para validação de dados que dependam de regras em base de dados;

• Acesso à base de dados em modelo de leitura e escrita para se poderem executar queries para verificação do registo de dados em base de dados;

• Acesso à versão final do desenvolvimento do projecto do grupo de implementação.

#### Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades <G\_func.1> (substituir pelo nome da funcionalidade)

Esta secção deve ser repetida para cada grupo de funcionalidades que especificaram enquanto requisitos. Como tal, devem criar secções com este template para cada grupo de funcionalidades. Para cada funcionalidade devem indicar o que deve ser testado (Tabela 25).

Tabela 26. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidade | sub-funcionalidades | Teste a realizar |
| Listar Necessidade | Criar Necessidade | Acionar a funcionalidade Criar Necessidade e verificar que aparece um ecrã com os campos definidos para preenchimento de uma nova necessidade |
|  | Editar Necessidade | Selecionar uma necessidade da lista e acionar a funcionalidade Alterar necessidade para verificar se a necessidade indicada é a necessidade mostrado para alteração na página de ecrã de detalhe da necessidade seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da necessidade |
|  | Apagar Necessidade | 1. Selecionar uma necessidade para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo desse Necessidade tem o valor I (inactivo). |
|  | Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade Ver em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da necessidade |
| Criar Necessidade | Criar Necessidade | Testar a criação de uma necessidade com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que a necessidade foi criada na tabela necessidade |
| Editar Necessidade | Editar Necessidade | Testar alterar uma necessidade com as regras definidas para validação na estrutura de dados |
|  | Guardar | 1. Verificar que as alterações a necessidade são guardadas na tabela Necessidade  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da necessidade, verificar se a actualização de estado ocorreu na tabela Necessidade  3. Tentar gravar com erros gerados por validações |
|  | Aprovado pela direção | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Aprovado pela direção  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado |
|  | Não Aprovado pela direção | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Não Aprovado pela direção  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado |
|  | Aprovado pelo tecnico | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Aprovado pela tecnico  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado |
|  | Não Aprovado pelo tecnico | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Não Aprovado pela tecnico  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado |
| Apagar Necessidade | Apagar Necessidade | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação. Verificar que o campo Estado Log do registo do Necessidade tem o valor I (inactivo). |
| Ver em detalhe | Ver em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da necessidade |
| Listar Vaga | Editar Vaga | Selecionar uma necessidade da lista e acionar a funcionalidade Alterar Vaga para verificar se a vaga indicada é a vaga mostrada para alteração na página de ecrã de detalhe da vaga seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da vaga |
|  | Apagar Vaga | 1. Selecionar uma vaga para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo dessa vaga tem o valor I (inactivo). |
|  | Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade Ver em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da vaga |
| Editar Vaga | Editar Vaga | Testar alterar uma vaga com as regras definidas para validação na estrutura de dados |
|  | Guardar | 1. Verificar que as alterações a vaga são guardadas na tabela Vaga  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da vaga, verificar se a actualização do estado ocorreu na tabela Vaga  3. Tentar gravar com erros gerados por validações |
|  | Fechar vaga | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Vaga indisponivel e verificar que para de estar visivel para clientes  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado |
| Apagar Vaga | Apagar Vaga | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação. Verificar que o campo Estado Log do registo da Vaga tem o valor I (inactivo). |
| Fechar Vaga Automaticmaente | Fechar Vaga Automaticmaente | 1. Verificar se existem vagas com data atual superior da data-limite  2. Verificar se a vaga quando é fechada, não é apagada fisicamente |
| Criar Vaga Automaticmaente | Criar Vaga Automaticmaente | 1. Pegar numa necessidade que esteja num estado “Transcrita” e com a Data\_Inicio inferior a data atual e verificar se a vaga foi criada  2. Pegar numa necessidade que esteja num estado “Transcrita” e com a Data\_Inicio superior a data atual e verificar que a vaga foi criada na data de incio  3. Para cada vaga criada verificar se a data da abertura e data de encerramento corresponde a parameterização do tempo de abertura da necessidade |

## Gestão de seleção e avaliação de candidaturas

### Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s)

O diagrama de processo de negócio é representado através da linguagem gráfica *Business Process Modeling* (BPM) e utilizam a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN), utilizando a ferramenta Signavio.

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama de modelização do processo e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que subprocessos fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada subprocesso seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação ou melhorias que introduziram no subprocesso>.*

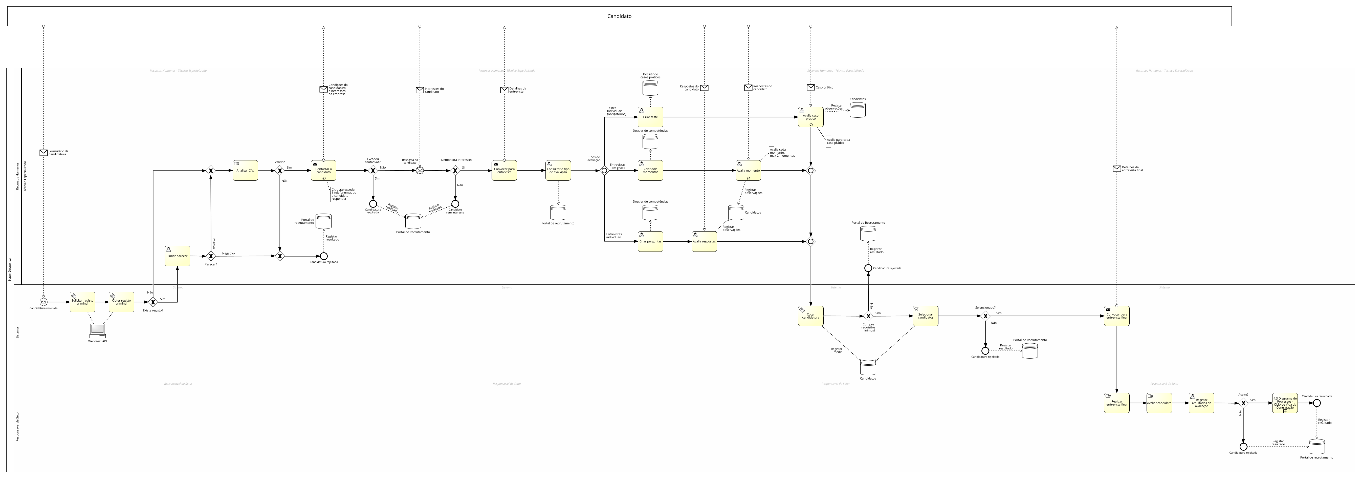
**

Figura 12. *Diagrama do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas*

O processo “Ciclo de vida da Candidatura” (Figura 9) detalha o fluxo de funcionamento desde o momento em que é recebida uma candidatura submetida pelo candidato até ao momento em que esta é aceite ou rejeitada. Além da apreciação inicial da candidatura, as restantes tarefas correspondem a fases de entrevistas e testes que posteriormente serão avaliadas, depois dessa avaliação existe um conjunto de tarefas que selecionarão quem ou quais serão os candidatos que irão realizar a entrevista final.

Neste processo para além das tarefas de serviço iniciais de verificação da existência do registo criminal e/ou a sua apreciação realizada pelo Técnico Especializado dos Recursos Humanos, apresentam-se as tarefas manuais “Analisar C.V.” e “Contactar o candidato”, ambas realizadas pelo Técnico sendo a última apenas executada se o currículo do candidato for válido. Caso o candidato tenha registo criminal e o parecer do Técnico para o mesmo seja negativo a candidatura é automaticamente rejeitada e não são concretizadas as tarefas “Analisar C.V.” e “Contactar o candidato”. O mesmo se aplica na análise do Curriculum vitae, a menos que esta análise resulte num resultado otimista a candidatura é rejeitada acabando com este processo.

De seguida, o Técnico dos RH tenta entrar em contacto com o candidato três vezes representada com tarefa manual “Contactar o candidato”, se o mesmo não responder no fim dessas tentativas ou não demonstrar interesse a candidatura é rejeitada. No entanto, se o candidato tiver interesse nesta triagem telefónica é convocado para entrevistas, “Convocar para entrevista”. Após esta convocação manual, o Técnico Especializado consulta o tipo de avaliações que o candidato irá realizar, tarefa “Consultar o tipo de avaliação” do tipo user. A partir deste momento, o candidato irá realizar entrevistas, em grupo ou individualmente, e testes obrigatórios. o Técnico cria uma bateria de testes, perguntas e momentos definidos pelas tarefas manuais “Criar teste”, “Criar dois momentos” e “Criar perguntas”, que o candidato irá realizar e, posteriormente, será avaliado pelo Técnico e os resultados serão registados no portal de recrutamento, através de “Avalia caso prático”, “Avalia momento” e/ou “Avalia respostas”.

No fim desta fase, o sistema cota os resultados do desempenho do candidato, através da tarefa do tipo serviço “Cotar candidatura”, e seleciona os três candidatos com o maior resultado: “Selecionar candidatos” do tipo script. Caso o candidato seja selecionado, é convocado para uma entrevista final com o Responsável do Setor. Caso contrário, a candidatura será rejeitada. Após o candidato ser escolhido, segue-se para a tarefas manuais “Realizar entrevista final” e “Avaliar candidato”. Seguidamente, o Responsável do Setor regista os resultados obtidos na base de dados.

Finalmente, se o candidato for aceite para a vaga, começa o subprocesso “Ciclo de Vida da Contratação” e se o mesmo resultar numa concordância entre candidato e a Direção dos Recursos Humanos nas condições de ingresso a vaga é preenchida, senão a candidatura passa a ficar rejeitada/terminada.

É possível observar que este processo não começa com as tarefas de preencher formulário e submeter formulário pelo candidato, pois as tarefas do candidato podem ser simplificadas apenas por um acionador, que se ativa quando recebe uma candidatura. Adicionalmente, para as restantes tarefas, notámos que o fluxo de mensagens é explícito o suficiente para descrever quais as tarefas executadas pelo candidato. Com isto, podemos transformar a *Pool Lane* do candidato para uma *Collapsed Pool Lane*, tornando o diagrama de processos mais simples e acessível para a leitura.

Optámos por representar a *Web Rest API* por um *IT System*, por caracterizar uma aplicação externa à SuperDespensa.

Colocámos um Inclusive Gateway para representar a possibilidade de acontecerem várias tarefas pelo par candidato mais Técnico de Recursos Humanos.

Para caracterizar a triagem telefónica e o total de avaliações decidimos representar as tarefas com um *Loop type Standard*.

Finalmente, após o subprocesso “Ciclo de Vida da Contratação” acabar, segue para o End Event e dependendo de como acaba este subprocesso a candidatura é aceite ou rejeitada.

### Diagrama de transição de estados

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama de transição de estados (modelizado em BPM) e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que diagrama(s) de transição de estados fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada diagrama de estados seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação que assumiram, caso necessário>.*

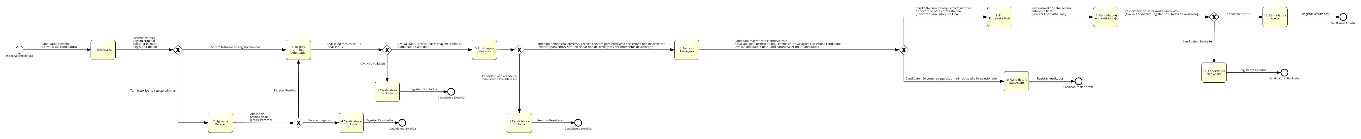
**

Figura 13. *Diagrama do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas*

Este diagrama representa o ciclo de vida de uma candidatura, que passa por duas fases distintas, A primeira fase passa pelas análises e validações necessárias à candidatura e a segunda fase, dependente da primeira, consiste em entrevistas e avaliações realizadas aos candidatos.

Não tendo a ferramenta Signavio um diagrama UML nativo para representar o diagrama de transição de estados, representa-se este diagrama de uma forma simplificada com um diagrama em BPM onde as tarefas deste último são os artefactos não tipificados que representam os estados da proposta. Os estados evoluem de uns para os outros, de acordo com as tarefas especificadas (transições de estado) na figura X.

No diagrama acima, podemos observar os 11 estados que descrevem o ciclo de vida da candidatura.

Todos os estados devem ser associados ao campo "Estado" da tabela "Candidatura".

Segundo o diagrama devemos ter em consideração os seguintes pontos:

* A candidatura surge quando o candidato preenche o formulário, em resposta a uma oferta de trabalho, e mais tarde o envia pelos meios adequados. A candidatura encontra-se, nesse momento, no seu primeiro estado: "Em Análise".
* Partindo deste estado, o sistema solicita e obtem o registo criminal do candidato. Os estados seguintes são, como tal, dependentes da existência de um histórico no registo criminal do candidato.
* No caso da existência de histórico no registo criminal, a candidatura vai passar ao estado "Aguarda Parecer”. Aqui, a candidatura vai estar sujeita a uma análise por parte do técnico de RH.
* O técnico especialista de RH emite um parecer relativo ao histórico da candidatura:

1. Se o parecer for negativo, a candidatura segue para o estado "Candidatura Excluida", sendo este um dos cenários possiveis para o fim do ciclo de vida da candidatura.
2. Se o parecer for negativo, a candidatura segue para o estado "Registo Criminal Adequado".

* A candidatura também pode seguir para o estado “Registo Criminal Adequado” se, originalmente, o candidato não possuía histórico no seu registo criminal.
* Quando a candidatura se encontra no estado "Registo Criminal Adequado", o técnico especialista de RH realiza mais uma análise, mas, desta vez, será analisado o C.V. do candidato. Caso o C.V. não cumpra os requisitos, a candidatura vai para o estado "Candidatura Excluida" e acaba o processo. Caso o C.V. seja adequado e validado pelo técnico, este realiza uma triagem telefónica onde tenta contactar o candidato.
* Com o início da triagem telefónica, a candidatura está no estado "Em triagem telefónica":

1. Se o candidato não atender, ou atender e não demonstrar interesse, então a candidatura passa ao estado "Candidatura Excluída" e termina.
2. Se o candidato atender e demonstrar interesse, é convocado pelo técnico para o momento de entrevista.

* Após a convocação para a entrevista, o técnico vai selecionar o tipo de avaliação e criar os momentos de avaliação. Com todas estas tarefas realizadas, a candidatura passa finalmente ao estado "Testes + Avaliações", que representa todo o período desde que o candidato é convocado para as entrevistas até ao fim da realização das avaliações.
* Após todos os testes e avaliações ao candidato serem realizados, o sistema irá cotar as avaliações e selecionar os candidatos. Se o candidato não cumpre os requisitos mínimos, ou não foi selecionado, então a candidatura vai para o estado “Candidatura Não Aceite”, que é um estado final logo termina o ciclo de vida da candidatura.
* Se o candidato cumpre os requisitos mínimos e é selecionado, é convocado para a entrevista final, passando ao estado “Em entrevista Final”. Este estado abrange o período desde que o candidato é convocado até ao final desta entrevista.
* Agora, o candidato é entrevistado pelo responsável do setor, passando ao estado “Candidato(a) entrevistado(a)”. Após a entrevista, o responsável do setor avalia o candidato e regista os resultados da avaliação, resultado, ou na aceitação do candidato, que equivale ao estado “Candidatura Aceite”, ou na não aceitação do candidato, que resulta no estado “Candidatura Não Aceite”.
* Ambos os estados são finais e representam o fim do ciclo de vida da candidatura.

### Diagrama de casos de uso

<*Têm* de incluir uma imagem do diagrama UML de *Use Cases* e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. *Devem começar por um parágrafo que indique que diagramas de casos de uso fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada diagrama de casos de uso seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique opções de modelação*>

Tendo em conta que realizámos apenas um diagrama de casos de uso, que inclui tanto o o ciclo de vida da proposta, como da candidatura e da contratação, recomendamos que, para acompanhar a seguinte explicação, se refira à Figura 4(página [38](#_Diagrama_de_casos))**.**

O diagrama UML de casos de uso da candidatura tem por objetivo representar os casos de uso relacionados com a gestão de seleção e avaliação de candidaturas no sistema da SuperDespensa. Ou seja, representar as funcionalidades relacionadas com a análise de uma candidatura e o registo dos momentos de avaliação, que os utilizadores necessitam de ter na interface gráfica utilizador para realizarem as suas tarefas, de acordo com o modelo da Figura 4. Esta figura enquadra os casos de uso necessários no back-end e front-end da SuperDespensa.

A implementação do processo de “Ciclo de vida da Candidatura”, de acordo com o que é descrito nas regras de negócio, depende da criação de serviços de Tecnologia de Informação (TI) a serem implementados sob a forma de funcionalidades para o *Back End* e *Front End* do Portal de Recrutamento e serviços Batch. No caso do Portal de Recrutamento *Back End* e *Front End*, é necessário garantir a implementação dos seguintes casos de uso:

**Criar perfil:** Corresponde ao caso de uso **“**Criar perfil(front-end)”. Dá ao utilizador acesso a permissões para se candidatar e aceder ao resultado das suas candidaturas.

**Submeter candidatura:** Corresponde ao caso de uso “Candidatar a uma vaga(front-end)” e “Preencher e submeter formulário(front-end)”. Após a execução desta atividade, o processo é iniciado com o sistema a verificar se o candidato tem registo criminal.

**Verificar registo criminal:** Corresponde ao caso de uso “Validação automática do registo criminal(back-end)”. Esta atividade é executada automaticamente pelo Sistema, que vai transmitir essa informação ao Técnico Especializado dos RH.

**Alterar candidatura:** Corresponde ao caso de uso “Emitir parecer(back-end)”, “Registar avaliação dos candidatos(back-end)”. Esta atividade é executada automaticamente pelo Sistema, que vai transmitir essa informação ao Técnico Especializado dos RH.

**Consultar avaliação:** Corresponde ao caso de uso “Consultar o tipo de avaliação”. Permite ao Técnico Especializado dos Recursos Humanos saber quais as preguntas a realizar nos momentos de avaliação.

**Criar avaliação:** Corresponde ao caso de uso “Criar avaliação(back-end)”. Esta funcionalidade abrange os diferentes momentos de avaliação, ou seja, “Testes Individuais(obrigatórios)”, “Entrevistas em grupo” e “Entrevistas individuais”.

**Avaliar momento de entrevista:** Corresponde ao caso de uso “Avaliar classificação(back-end)”. Esta funcionalidade abrange os diferentes momentos de avaliação, ou seja, “Testes Individuais(obrigatórios)”, “Entrevistas em grupo” e “Entrevistas individuais”.

**Cotar avaliações:** Corresponde ao caso de uso “Cotar candidatura(back-end)”. O Sistema realiza esta operação automaticamente com uma fórmula previamente definida.

**Selecionar candidatos:** Corresponde ao caso de uso “Selecionar um candidato(front-end)”. O Sistema realiza esta funcionalidade automaticamente, escolhendo os três melhores. Apesar de não se encontrar no diagrama de processos caso haja um empate o Técnico escolhe aquele teve mais empatia. Assim o Sistema e o Técnico Especializado realizam esta atividade.

**Registar resultados:** Corresponde ao caso de uso “Registar avaliação dos candidatos(back-end)”. Após as avaliações o Técnico e o Responsável do Setor registam os resultados de cada prova.

### Especificação de requisitos

Para cada tabela de base de dados deverão ser especificados os requisitos que determinam as regras a aplicar para inserir, alterar, consultar ou eliminar os dados para cada classe, além de aplicação de outras regras de negócio. O conjunto destas tarefas é designado por grupo de funcionalidades que devem ser detalhadas de acordo com a estrutura indicada nesta secção.

Um **Grupo de funcionalidades** corresponde a uma classe para a qual é necessário terem-se várias funcionalidades para se trabalhar com a informação que a classe representa. Daí chamar-se grupo de funcionalidade que tem depois várias funcionalidades.

Uma **Funcionalidade** corresponde aos casos de uso derivados de *user tasks* de processos (ex: listar, consultar, alterar, dar parecer = alterar estado) ou *script tasks* de processos (ex: actualizar estados massivamente). De notar que uma *service task* de processos é normalmente uma funcionalidade para especificação, mas é invocada a partir de subfuncionalidade, pois é executada a partir de uma *user task*.

Uma **Subfuncionalidade** (só existe para funcionalidades que são ecrãs): quando se está a especificar uma funcionalidade (ex: formulário para criar um produto) temos várias acções que podem ser botões (ex: gravar, criar/alterar dados). É nestas subfuncionalidades que devem ser indicadas as regras de funcionamento. De notar que as funcionalidades derivadas de *script tasks* não têm subfuncionalidades.

#### Resumo executivo do grupo de funcionalidades

A Tabela 29 apresenta as funcionalidades da simulação, indicando quais as tabelas de base de dados que utiliza, o nível de complexidade estimado para a implementação e se são usados serviços externos, isto é, indicar se é necessário invocar serviços externos ao Portal. Esta tabela funciona como um resumo executivo das classes que vão especificar em detalhe nas secções seguintes.

Tabela 27. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de seleção e avaliação de candidaturas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Número identificador do grupo de funcionalidades | Nome do grupo de funcionalidades | Quais as classes/tabelas que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| 1 | Listar registos | Candidatura, Avaliacao Candidatura, Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| 2 | Calcular Nota Final | Avaliacao Candidatura, Candidatura | Média. Corresponde a uma script | N/A |

Notem que deverão repetir a secção 4.4.4.2 tantas vezes quantos as classes a especificar e implementar para responderem aos requisitos expostos no caderno de encargos para a seleção e avaliação de candidaturas. Para cada funcionalidade deverão salientar/enquadrar os casos de uso (a partir do diagrama de casos de uso) e as tabelas (a partir do diagrama de classes) a que pertencem. Terão, assim, de replicar os diagramas de casos de uso e de classes, enquadrando os respectivos casos de uso e classes desses diagramas, para cada funcionalidade a especificar.

No caso de uma classe que é para ser utilizada quer no *Back-End* quer no *Front-End*, esta deve ser especificada uma única vez, indicando a particularidades de funcionamento para o *Back-End* e o *Front-End*.

#### Especificação do grupo de funcionalidades de Listar registos

Para o preenchimento destas secções podem inspirar-se da organização do documento relativo à especificação da gestão de produtos, intitulado Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste.

Notem que cada título de secção *<G\_func.1>* é um template que deve ser substituído pelo nome dos vossos grupos de funcionalidades que devem estar listadas na Tabela 27.

##### Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Front-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 28), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação>.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.4.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

*Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente*

Figura 14. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos para o Front-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 15. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades de Listar registos para Front-End*

Tabela 28. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos*.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da Funcionalidade | Tipo (*Batch*, Serviço, Ecrã) | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Listar Candidatura | Ecrã | Candidatura | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Ver em detalhe | Ecrã | Candidatura | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Listar Vagas | Ecrã | Vaga | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Submeter Candidatura | Ecrã | Candidatura, Vaga, Pessoa | Média. Corresponde a criação de dados com validações | Web Rest API |
| Cancelar Candidatura | Ecrã | Candidatura | Baixa. Corresponde à mudança do estado | N/A |

*<As secções seguintes dizem respeito a templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Candidatura” de Listar registar

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Listar Candidatura” permite listar as candidaturas da base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da candidatura.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas, especificadas na Tabela 29.

Tabela 29. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Candidatura” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir consultar uma candidatura através da funcionalidade “Ver em detalhe” | N/A |
| Cancelar Candidatura | Deve permitir cancelar uma candidatura através da funcionalidade “Cancelar Candidatura” | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos

A funcionalidade “Ver em detalhe” permite ver todos os atributos permitidos, do registo selecionado, podendo este ser uma candidatura ou uma vaga, sem permitir fazer qualquer alteração.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 33.

Tabela 30. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do registo selecionado | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Vaga” de Listar registos

A funcionalidade “Listar Vaga” deve permitir listar as vagas da base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da vaga.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 33.

Tabela 31. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Submeter Candidatura | Deve permitir submeter uma candidatura através da funcionalidade “Submeter Candidatura” | Web Rest API |
| Ver em detalhe | Deve permitir consultar uma vaga através da funcionalidade “Ver em detalhe” | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Submeter Candidatura” de Listar registos

A funcionalidade “Submeter Candidatura” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Vaga”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 33.

Tabela 32. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Submeter Candidatura” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Submeter Candidatura | Deve permitir submeter a candidatura para a vaga selecionada | Web Rest API |

###### Especificação da Funcionalidade “Cancelar Candidatura” de Listar registos

A funcionalidade “Cancelar Candidatura” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Candidatura” sendo que deve ser confirmado por um ecrã de aviso se é pretendido concluir a ação.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 33.

Tabela 33. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Cancelar Candidatura” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Cancelar Candidatura | No ecrã aparece um aviso a confirmar o cancelamento, caso seja afirmativo essa candidatura para de ser avaliada e é colocada no estado “Candidatura Excluída”. | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar registos

A estrutura da **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* ou *service task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*.Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Não existe script task.

Esta funcionalidade está especificada na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 34. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Sem funcionalidade”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
|  |  |  |  |  |

##### Mockup dos ecrãs de Front-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.



Figura 16. *Ecrã, Front-End, para listagem das Vagas, no qual é possível submeter uma candidatura.*

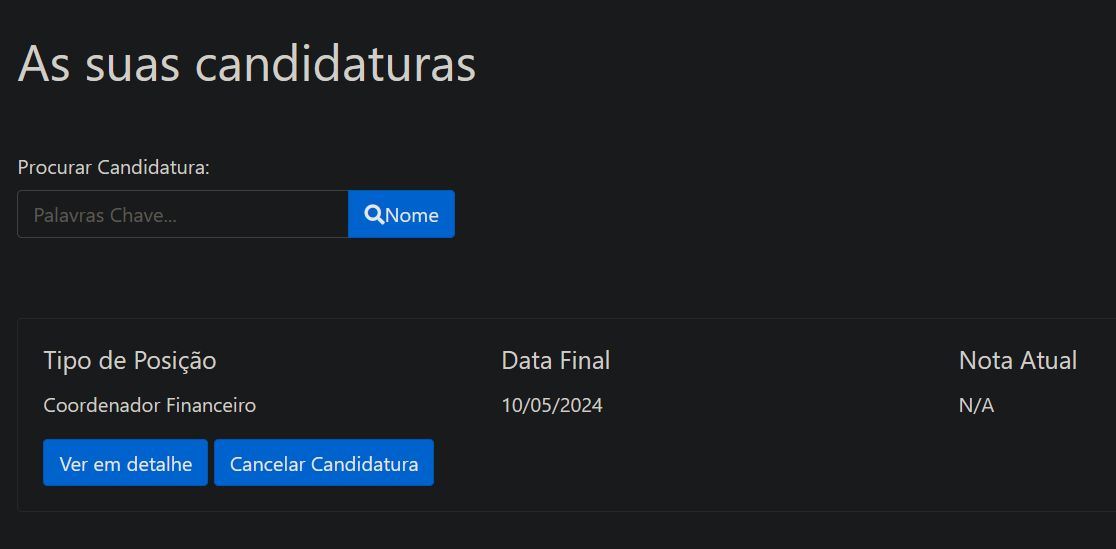


Figura 17. *Ecrã, Front-End, para listagem de candidaturas do usuário, no qual é possível cancelar e ver em detalhe uma candidatura.*

Uma imagem com texto, monitor, captura de ecrã, cobertura

Descrição gerada automaticamente

Figura 18. *Ecrã, Front-End, para criação de uma candidatura.*

##### Especificação das funcionalidades de Listar registos para o Back-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 42), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.4.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Figura 19. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar registos para Back-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 20. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar registos Back-End*

Tabela 35. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar registos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Tipo (*Batch*, Serviço, Ecrã) | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Listar Candidaturas | Ecrã | Candidatura | Baixa. Corresponde à uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Editar Candidatura | Ecrã | Candidatura | Média. Corresponde à criação de dados com validações | N/A |
| Ver em detalhe | Ecrã | Candidatura, Avaliacao Candidatura | Baixa. Corresponde à uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Criar Contrato | Ecrã | Contrato, Candidatura | Média. Corresponde à criação de dados com validações | N/A |
| Listar Avaliações | Ecrã | Avaliacao Candidatura | Baixa. Corresponde à uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Criar Avaliação | Ecrã | Avaliacao Candidatura | Média. Corresponde à criação de dados com validações | N/A |
| Editar Avaliação | Ecrã | Avaliacao Candidatura | Média. Corresponde à criação de dados com validações | N/A |

*<As secções seguintes são templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Candidaturas” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Listar Candidaturas” deve permitir listar as candidaturas na base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes da candidatura.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 36. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Candidaturas” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Candidatura | Deve permitir alterar uma candidatura através da funcionalidade “Editar Candidatura” | N/A |
| Ver em detalhe | Deve permitir ver em detalhe uma candidatura através da funcionalidade “Ver em detalhe” | N/A |
| Criar Contrato | Deve permitir criar um contrato a partir de uma candidatura aceite (mais detalhes serão referidos no capítulo 4.5.4) | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Editar Candidatura” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Editar Candidatura” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Candidatura”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 37. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Candidatura” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Candidatura | Deve permitir visualizar um ecrã para alterar a candidatura | N/A |
| Guardar | Deve permitir guardar alterações caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Aceite | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a candidatura ficou aceite  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Não Aceite | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a candidatura não ficou aceite  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Em Análise | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a candidatura ficou em análise  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |
| Excluída | • Deve permitir guardar a informação na base de dados de que a candidatura ficou excluída  • Apenas deve estar disponível aos utilizadores que estão autorizados a dar essa aprovação | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Ver em detalhe” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Ver em detalhe” deve permitir ver todos os atributos permitidos, do registo selecionado podendo este ser uma avaliação ou uma candidatura, sem permitir fazer qualquer alteração.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 38. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver em detalhe” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do registo selecionado | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Criar Avaliação” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Criar Avaliação” deve estar disponível através da funcionalidade “Listar Avaliações”

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 39. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Avaliação” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Criar Avaliação | Deve permitir visualizar um ecrã para criar uma avaliação e deve ser guardada caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Editar Avaliação” de Listar registos

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Editar Avaliação” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Avaliações”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**.

Tabela 40. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Avaliação” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Avaliação | Deve permitir visualizar um ecrã para alterar a avaliação | N/A |
| Guardar | Deve permitir guardar alterações caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar registos

A estrutura da Tabela 43 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* ou *service task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*.Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 43.

Não há nenhuma task script.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 43.

Tabela 41. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
|  |  |  |  |  |

##### Especificação das funcionalidades de Calcular Nota Final para o Back-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 42), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.4.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 21. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Calcular Nota Final para o Back-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 22. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Calcular Nota Final para o Back-End*

Tabela 42. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Calcular Nota Final

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Tipo (*Batch*, Serviço, Ecrã) | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Calcular Nota Final | Serviço | Candidatura | Média. Corresponde a uma script task | N/A |

*<As secções seguintes são templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Candidatura” de Calcular Nota Final

A estrutura da Tabela 43 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* ou *service task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*.Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 43.

Esta funcionalidade permite ao sistema calcular a nota final de um candidato com base nas notas dos testes que realizou.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 43.

Tabela 43. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Calcular Nota Final”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
| Candidatura | Calcula a média dos momentos de avaliação | Complexidade, Componente Pessoal, Componente Técnica, Componente Estratégica | Nota final | Calcula a nota final de um candidato tendo em conta as notas dos seus testes |

##### Mockup dos ecrãs de Back-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.

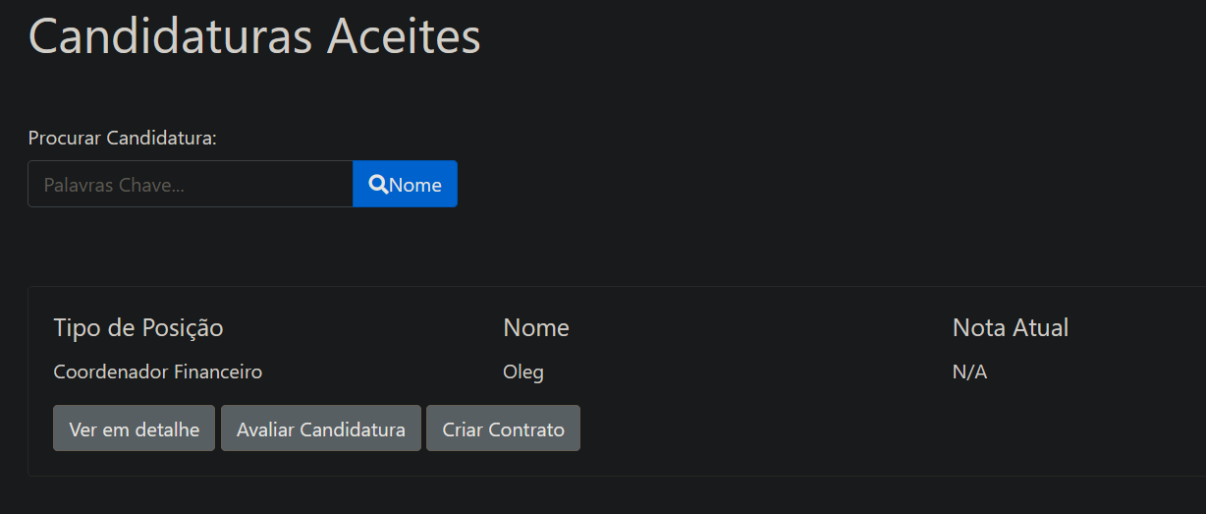
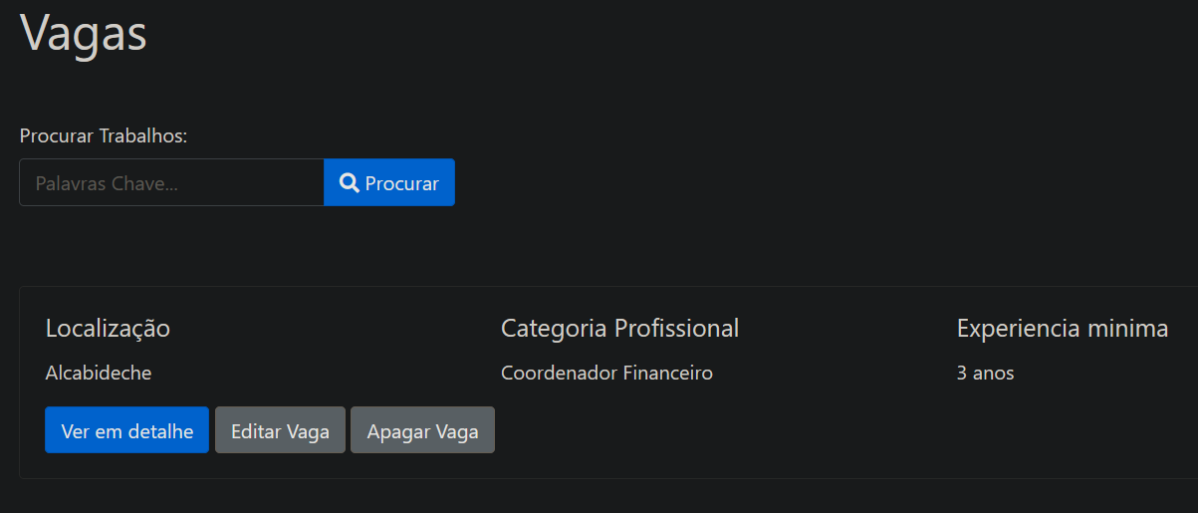


Figura 23. *Ecrãs, Back-End, para a listagem das Vagas e Candidaturas Aceites, nos quais é possível Editar e Apagar vagas, e avaliar Candidaturas.*

### Especificação de testes

#### Condições de execução dos testes

*<Explicitar as condições necessárias e precedências para teste das funcionalidades. A secção seguinte corresponde somente a um grupo de funcionalidades. Devem adicionar as secções necessárias para outros grupos de funcionalidades especificadas>.*

• Implementação das funcionalidades de Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga;

• Implementação completa dos ecrãs em OutSystems;

• Base de dados implementada com as necessárias restrições para validação de dados que dependam de regras em base de dados;

• Acesso à base de dados em modelo de leitura e escrita para se poderem executar queries para verificação do registo de dados em base de dados;

• Acesso à versão final do desenvolvimento do projecto do grupo de implementação.

#### Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Listar Registos

Esta secção deve ser repetida para cada grupo de funcionalidades que especificaram como requisitos para a área de gestão de seleção e avaliação de candidaturas, pelo que devem criar uma secção por grupo de funcionalidades. Para cada funcionalidade devem indicar o que deve ser testado (Tabela 45).

Tabela 44. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidade | sub-funcionalidades | Teste a realizar |
| Listar Candidatura | Editar Candidatura | Selecionar uma candidatura da lista e acionar a funcionalidade “Editar Candidatura” com o intuito de verificar se a candidatura indicada coincide com a candidatura apresentada para alteração na página de ecrã correspondente aos detalhes da candidatura selecionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da candidatura |
|  | Cancelar Candidatura | 1. Selecionar uma candidatura para cancelar e verificar se é colocada no estado “Candidatura Excluída”  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo dessa Vaga tem o valor I (inactivo). |
|  | Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da Candidatura |
| Editar Candidatura | Editar Candidatura | Testar a alteração de uma candidatura com as regras definidas para validação na estrutura de dados |
|  | Guardar | 01. Verificar que as alterações à candidatura são guardadas na tabela Candidatura  2. Caso esta subfuncionalidade implique a alteração do estado da candidatura, verificar se a atualização de estado ocorreu na tabela Candidatura  3. Tentar gravar com erros gerados por validações |
|  | Aceite | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Aceite” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura |
|  | Não Aceite | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Não Aceite” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura |
|  | Em Análise | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Em Análise” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura |
|  | Excluída | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Excluída” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura |
| Cancelar Candidatura | Cancelar Candidatura | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir o cancelamento ou desistir do cancelamento. Verificar que o campo Estado Log do registo da Candidatura tem o valor I (inativo). |
| Ver em detalhe | Ver em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da Candidatura |
| Listar Vaga | Submeter Candidatura | Selecionar uma vaga da lista e acionar a funcionalidade “Submeter Candidatura” para verificar se é redirecionado para o ecrã de criação de candidatura |
|  | Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da vaga |
| Submeter Candidatura | Submeter Candidatura | Verificar que a funcionalidade “Submeter Candidatura” redireciona o utilizador para o ecrã de criação de candidatura associada à vaga selecionada |
| Listar Avaliações | Editar Avaliação | Selecionar uma Avaliação da lista e acionar a funcionalidade “Editar Avaliação” com o intuito de verificar se a avaliação indicada coincide com a avaliação apresentada para alteração na página de ecrã correspondente aos detalhes da avaliação selecionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da |
|  | Criar Avaliação | Testar a criação de uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que a avaliação foi criada na tabela avaliação candidatura |
|  | Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da avaliação |
| Editar Avaliação | Editar Avaliação | Testar alterar uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados |
|  | Guardar | 01. Verificar que as alterações à avaliação são guardadas na tabela Avaliação Candidatura  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da avaliação, verificar se a atualização de estado ocorreu na tabela Avaliação Candidatura  3. Tentar gravar com erros gerados por validações |
| Criar Avaliação | Criar Avaliação | Testar a criação de uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que a avaliação foi criada na tabela avaliação candidatura |

#### Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Calcular Nota Final

Esta secção deve ser repetida para cada grupo de funcionalidades que especificaram como requisitos para a área de gestão de seleção e avaliação de candidaturas, pelo que devem criar uma secção por grupo de funcionalidades. Para cada funcionalidade devem indicar o que deve ser testado (Tabela 45).

Tabela 45. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Registos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidade | sub-funcionalidades | Teste a realizar |
| Calcular Nota Final | Calcular Nota Final | Verificar que o campo cálculo da tabela Candidatura foi preenchido corretamente de acordo com as avaliações associadas a candidatura selecionada |

## Gestão de apresentação, negociação e contratação

### Diagrama(s) de modelização do(s) processo(s)

O diagrama de processo de negócio é representado através da linguagem gráfica *Business Process Modeling* (BPM) e utilizam a notação *Business Process Model and Notation* (BPMN), utilizando a ferramenta Signavio.

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama de modelização do processo e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que subprocessos fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada subprocesso seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação ou melhorias que introduziram no subprocesso>.*

*Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente*

Figura 24. *Diagrama do processo de Gestão de apresentação, negociação e contratação*

O processo “Ciclo de Vida da Contratação” (Figura 16) detalha o fluxo de funcionamento desde o momento em que são apresentadas as condições de ingresso ao candidato, até ao momento em que são apresentadas as informações do contrato ao mesmo. Além da informação inicial disponibilizada ao candidato, as restantes tarefas correspondem a uma negociação de propostas entre o candidato e a Direção dos Recursos Humanos.

Neste processo, a tarefa inicial de envio de mensagem via email, SMS ou chamada telefónica, é realizada pela Direção dos Recursos Humanos (RH) (“Apresentar condições de ingresso”).

De seguida, introduz-se uma lógica de negociação, começando pela tarefa manual “Analisar a proposta”, que é realizada pela Direção dos RH após ter recebido uma resposta ou contraproposta do candidato por um dos meios de comunicação acima descritos. Adicionalmente, se o candidato tiver interesse nos termos estabelecidos, este processo passa diretamente para a fase seguinte.

Porém, se por alguma razão o candidato não entrar em contacto após a tentativa de comunicação e expirar o tempo definido previamente, a oportunidade de vaga é fechada e o processo termina.

A seguir da análise da Direção dos RH, e se o candidato enviar uma contraproposta, os colaboradores da Direção podem concordarem com os termos impostos, nesse caso o processo passa para a fase seguinte, em que a Direção apresenta informações para a assinatura do contrato (“Informa sobre a assinatura do contrato”) e, posteriormente, atualiza-se, no portal de recrutamento, o novo estado da candidatura. No entanto, se recusarem a contraproposta do candidato, a vaga irá ser rejeitada e acaba o processo. Sempre que a vaga é anulada, é importante registar no portal de recrutamento o novo estado da candidatura.

Por outro lado, também é possível a Direção efetuar uma contraproposta e enviá-la para o candidato, através das tarefas manuais “Efetuar contraproposta” e “Enviar contraproposta ao candidato”, reiniciando a lógica de negociação referida anteriormente.

Talvez o mais complicado de interpretar neste diagrama de processos tenha sido o início da lógica de negociação. Para ultrapassar esta dificuldade, utilizámos um *Event Based Gateway*, pois tencionamos representar o facto de a escolha do fluxo ser determinada por quem chega primeiro. Isto é, caso o tempo de resposta acabe antes do candidato responder às condições de ingresso através da proposta ou contraproposta, o fluxo segue o caminho de uma vaga anulada e acaba o processo, no entanto, se o candidato responder primeiro, o processo passa para a próxima etapa.

### Diagrama de transição de estados

*<Têm de incluir uma imagem do diagrama de transição de estados (modelizado em BPM) e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. Devem começar por um parágrafo que indique que diagrama(s) de transição de estados fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada diagrama de estados seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique as opções de modelação que assumiram, caso necessário>.*

*Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente*

Figura 25. *Diagrama de transição de estados do processo de negociação*

Este diagrama representa o ciclo de vida da negociação do contrato, que ocorre depois de um candidato ser selecionado no processo de seleção e avaliação de candidaturas.

Não tendo a ferramenta Signavio um diagrama UML nativo para representar o diagrama de transição de estados, representa-se este diagrama de uma forma simplificada com um diagrama em BPM onde as tarefas deste último são os artefactos não tipificados que representam os estados da proposta. Os estados evoluem de uns para os outros, de acordo com as tarefas especificadas (transições de estado) na figura X.

No diagrama acima, podemos observar os 7 estados que descrevem o ciclo de vida da candidatura.

Todos os estados devem ser associados ao campo "Estado" da tabela "Contrato".

Tendo em conta o diagrama, é importante ter os seguintes pontos em consideração:

* A negociação começa com o contacto do candidato, por parte da direção de RH, onde estes apresentam as condições de ingresso e o período de confirmação. Resulta disto o estado inicial “Aguarda Resposta”.
* Para se poder passar aos próximos estados, estamos dependentes da resposta do candidato:
  1. Caso este não responda dentro do período definido, passamos ao estado “Inativa” e a vaga é anulada.
  2. Se o candidato aceitar a proposta então passa ao estado “Aceite”, a direção informa o candidato sobre a assinatura do contrato e a vaga é preenchida.
  3. Caso o candidato não aceite a proposta, isto pode significar dois possíveis estados distintos:
     1. Num primeiro caso, o candidato rejeita a proposta que recebeu sem realizar nenhuma contraproposta. Passando, assim, ao estado “Rejeitada” e a vaga é anulada.
     2. Num segundo caso, o candidato rejeita a proposta recebida e envia uma contraproposta.
* Esta contraproposta por parte do candidato é analisada pela direção de RH seguindo para o estado “Em Negociação”:
  1. Nesta negociação, se a direção de RH rejeitar a contraproposta do candidato, passamos ao estado “Rejeitada” e a vaga é anulada.
  2. Se a direção de RH realizar uma contraproposta e a enviar ao candidato então returnamos ao estado inicial “Aguarda Resposta” onde iremos repetir o processo até este ponto.
  3. Finalmente, se a direção de RH aceitar a contraproposta do candidato, passamos ao estado “Aceite”, no qual a direção informa o candidato sobre a assinatura do contrato e a vaga é preenchida.
* Os estados “Inativa”, “Aceite” e “Rejeitada” são todos estados finais que podem representar o ciclo de vida da negociação.

### Diagrama de casos de uso

<*Têm* de incluir uma imagem do diagrama UML de *Use Cases* e escrever uma explicação do diagrama que justifique as opções tomadas. *Devem começar por um parágrafo que indique que diagramas de casos de uso fizeram e qual o objetivo de cada um deles. De seguida devem colocar a imagem de cada diagrama de casos de uso seguido de um parágrafo que explique por palavras vossas o que está representado e um parágrafo adicional que explique opções de modelação*>

Tendo em conta que realizámos apenas um diagrama de casos de uso, que inclui tanto o o ciclo de vida da proposta, como da candidatura e da contratação, recomendamos que, para acompanhar a seguinte explicação, se refira à Figura 4(página [38](#_Diagrama_de_casos))**.**

O diagrama UML de casos de uso da negociação do contrato tem por objetivo representar os casos de uso relacionados com a gestão de apresentação, negociação e contratação da SuperDespensa. Ou seja, representar as funcionalidades relacionadas com a criação do contrato e a sua procura, que os utilizadores necessitam, na interface gráfica utilizador, para realizarem as suas tarefas, de acordo com o modelo da Figura 4. Esta figura enquadra os casos de uso necessários no back-end da SuperDespensa.

A implementação do processo de “Ciclo de Vida da Contratação”, de acordo com o que é descrito nas regras de negócio, depende da criação de serviços de Tecnologia de Informação (TI) a serem implementados sob a forma de funcionalidades para o *Back End* do Portal de Recrutamento e e *Front End*. No caso do Portal de Recrutamento *Back End* e *Front End,* é necessário garantir a implementação dos seguintes casos de uso:

**Criar contrato:** Corresponde ao caso de uso “Criar contrato(back-end)”. Deve ser um suporte para a Direção dos Recursos Humanos otimizar a criação de contratos.

**Listar contratos:** Corresponde ao caso de uso “Consultar contrato(back-end)”. Deve ser reutilizado para permitir a navegação para a alteração do contrato.

**Editar contrato:** Corresponde ao caso de uso “Alterar contrato(back-end)” e “Consultar contrato(back-end)”. Após uma contraproposta por parte do candidato, a Direção altera um contrato existente.

**Eliminar contrato**: Corresponde ao caso de uso “Eliminar contrato”, que não está integrado numa tarefa sendo só para a Direção. A eliminação de contratos é apenas lógica, e não física, e, por isso, o registo do contrato passa a ter o campo Estado Log com o valor I (inativo), o que significa que, apesar do registo do contrato continuar na tabela da base de dados, deixa de estar visível na interface gráfica do utilizador.

### Especificação de requisitos

Para cada tabela de base de dados deverão ser especificados os requisitos que determinam as regras a aplicar para inserir, alterar, consultar ou eliminar os dados para cada classe, além de aplicação de outras regras de negócio. O conjunto destas tarefas é designado por grupo de funcionalidades que devem ser detalhadas de acordo com a estrutura indicada nesta secção.

Um **Grupo de funcionalidades** corresponde a uma classe para a qual é necessário terem-se várias funcionalidades para se trabalhar com a informação que a classe representa. Daí chamar-se grupo de funcionalidade que tem depois várias funcionalidades.

Uma **Funcionalidade** corresponde aos casos de uso derivados de *user tasks* de processos (ex: listar, consultar, alterar, dar parecer = alterar estado) ou *script tasks* de processos (ex: actualizar estados massivamente). De notar que uma *service task* de processos é normalmente uma funcionalidade para especificação, mas é invocada a partir de subfuncionalidade, pois é executada a partir de uma *user task*.

Uma **Subfuncionalidade** (só existe para funcionalidades que são ecrãs): quando se está a especificar uma funcionalidade (ex: formulário para criar um produto) temos várias acções que podem ser botões (ex: gravar, criar/alterar dados). É nestas subfuncionalidades que devem ser indicadas as regras de funcionamento. De notar que as funcionalidades derivadas de *script tasks* não têm subfuncionalidades.

#### Resumo executivo do grupo de funcionalidades

A Tabela 46 apresenta as funcionalidades da simulação, indicando quais as tabelas de base de dados que utiliza, o nível de complexidade estimado para a implementação e se são usados serviços externos, isto é, indicar se é necessário chamar serviços externos ao Portal. Esta tabela funciona como um resumo executivo das classes que vão especificar em detalhe nas secções seguintes.

Tabela 46. Grupo de funcionalidades do processo de gestão de apresentação, negociação e contratação.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Número identificador do grupo de funcionalidades | Nome do grupo de funcionalidades | Quais as classes/tabelas que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| 1 | *Listar Contrato* | Contrato | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |

Notem que deverão repetir a secção 4.5.4.2 tantas vezes quantos as classes a especificar e implementar para responderem aos requisitos expostos no caderno de encargos para a área de gestão de apresentação, negociação e contratação. Para cada funcionalidade deverão salientar/enquadrar os casos de uso (a partir do diagrama de casos de uso) e as tabelas (a partir do diagrama de classes) a que pertencem. Terão, assim, de replicar os diagramas de casos de uso e de classes, e enquadrar os respectivos casos de uso e classes desses diagramas, para cada funcionalidade a especificar.

No caso de uma classe que é para ser utilizada quer no *Back-End* quer no *Front-End*, esta deve ser especificada uma única vez, indicando a particularidades de funcionamento para o *Back-End* e o *Front-End*.

#### Especificação do grupo de funcionalidades de Listar Contrato

Para o preenchimento destas secções podem inspirar-se da organização do documento relativo à especificação da gestão de produtos, intitulado Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste.

Notem que cada título de secção *<G\_func.1>* é um template que deve ser substituído pelo nome dos vossos grupos de funcionalidades que devem estar listadas na Tabela 47.

##### Especificação das funcionalidades de Listar Contrato para o Front-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 47), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.5.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

*Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente*

Figura 26. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Front-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 27. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Front-End*

Tabela 47. Funcionalidades para o *Front-End* do grupo de funcionalidades de Listar contrato*.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome da Funcionalidade | Tipo (*Batch*, Serviço, Ecrã) | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Ver Contrato em detalhe | Ecrã | Contrato | Baixa. Corresponde a uma consulta num ecrã | N/A |

*<As secções seguintes dizem respeito a templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Ver Contrato em detalhe” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Ver contrato em detalhe” permite consultar todos os atributos pertencentes ao contrato atual do colaborador.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas, especificadas na Tabela 48.

Tabela 48. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver Contrato em detalhe” do módulo de *Front-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver Contrato em detalhe | Permite ver os detalhes do contrato atual | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Sem funcionalidade” de Listar Contrato

A estrutura da Tabela 49 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* ou *service task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*.Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 49.

Não há Script task.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 49.

Tabela 49. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
|  |  |  |  |  |

##### Mockup dos ecrãs de Front-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.

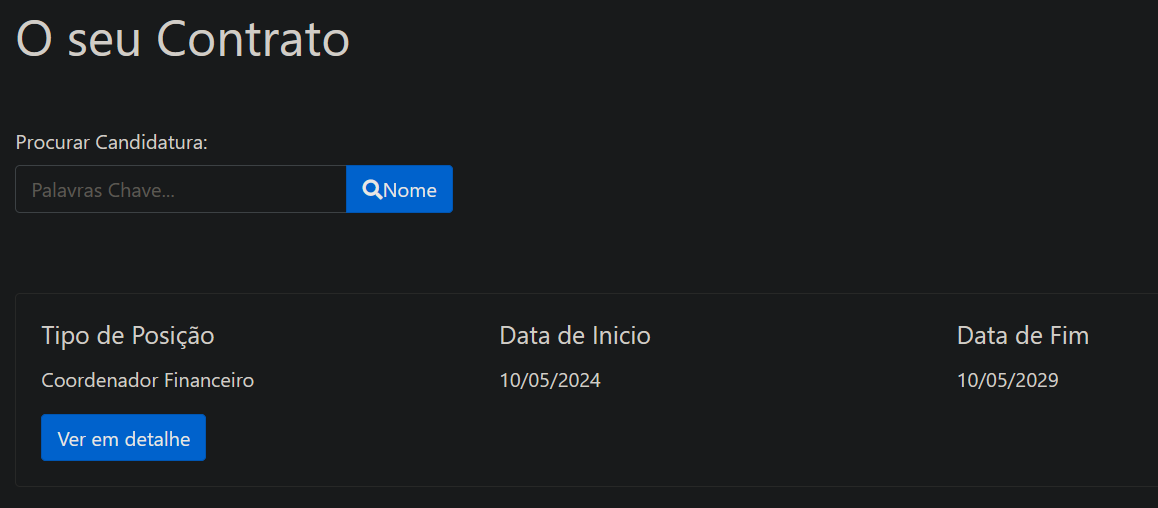


Figura 28. *Ecrã, Front-End, no qual o candidato pode ver o seu contrato em detalhe.*

##### Especificação das funcionalidades de Listar Contrato para o Back-End

*<Identificação de cada funcionalidade (Tabela 50), quais as classes que utiliza, o nível de complexidade esperado para a implementação e caso seja necessário, se serão chamados serviços externos ao Portal. Caso seja pertinente deverão ser adicionados comentários a explicar as decisões efectuadas ou sugestões a serem seguidas na fase de implementação.*

*Devem isolar o enquadramento dos casos de uso, relativos a estas funcionalidades, do diagrama geral de casos de uso que apresentaram na secção 4.5.3 e colocar aqui a figura desse enquadramento. Ver enquadramento exemplo na figura 5 do documento Exemplo Especificação Requisitos e de Casos de Teste. Devem também copiar o enquadramento das classes a que respeitam. Ver enquadramento na figura 1 do documento Exemplo>.*

*Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente*

Figura 29. *Enquadramento das classes respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Back-End*

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 30. *Enquadramento dos casos de uso respeitante às funcionalidades Listar Contrato para o Back-End*

Tabela 50. Funcionalidades para *Back-End* do grupo de funcionalidades de Listar Contrato

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Tipo (*Batch*, Serviço, Ecrã) | Quais as classes/tabelas da base de dados que utiliza | Complexidade de implementação (baixa, média, alta) e justificação | Caso utilize, indicar quais os serviços externos |
| Listar Contrato | Ecrã | Contrato | Baixa. Corresponde a uma consulta em lista num ecrã | N/A |
| Criar Contrato | Ecrã | Contrato | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |
| Apagar Contrato | Ecrã | Contrato | Baixa. Corresponde à eliminação lógica de dados | N/A |
| Editar Contrato | Ecrã | Contrato | Média. Corresponde a criação de dados com validações | N/A |
| Ver em Detalhe | Ecrã | Contrato | Baixa. Corresponde a uma consulta num ecrã |  |

*<As secções seguintes são templates a preencherem. Devem criar secções equivalentes para as restantes funcionalidades>.*

###### Especificação da Funcionalidade “Listar Contrato” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Listar Contrato” deve permitir listar os contratos na base de dados num formato tabular, mostrando os pontos importantes do contrato.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 51.

Tabela 51. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Listar Contrato” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Contrato | Deve permitir alterar um contrato através da funcionalidade “Editar Contrato” | N/A |
| Ver Contrato em Detalhe | Deve permitir ver em detalhe um contrato através da funcionalidade “Ver contrato em detalhe” | N/A |
| Criar Contrato | Deve permitir criar um contrato através da funcionalidade “Criar Contrato” | N/A |
| Apagar Contrato | Deve permitir Apagar um contrato através da funcionalidade “Apagar Contrato” | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Criar Contrato” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Criar Contrato” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Contrato”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 55.

Tabela 52. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Criar Necessidade” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Criar Contrato | Deve permitir visualizar um ecrã para criar um contrato e deve ser guardado caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Editar Contrato” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Editar Contrato” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Contrato”.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 55.

Tabela 53. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Editar Necessidade” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Editar Contrato | Deve permitir visualizar um ecrã para permitir alterar o contrato e deve ser guardado caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |
| Guardar | Deve permitir guardar alterações caso não exista nenhuma validação com anomalia face à estrutura de dados definida | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Apagar Contrato” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Apagar Contrato” deve estar disponível a partir da funcionalidade “Listar Contrato” sendo que deve ser confirmado por um ecrã de aviso se é pretendido concluir a ação. A eliminação, de um registo da tabela Contrato, é lógica e não deve ser física.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 55.

Tabela 54. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Apagar Contrato” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Apagar Contrato | No ecrã aparece um aviso a confirmar a eleminação, caso seja afirmativo a Contrato é apagado | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Ver Contrato em detalhe” de Listar Contrato

*<Devem adequar o título e o texto da secção ao vosso caso específico>.*

A funcionalidade “Ver Contrato em detalhe” deve permitir ver todos os atributos permetidos, do registo selencionando podendo este ser uma Necessidade ou Vaga, sem permitir fazer qualquer alteração.

Esta funcionalidade compreende um conjunto de sub-funcionalidades associadas especificadas na Tabela 55.

Tabela 55. Regras de funcionamento das sub-funcionalidades de “Ver Contrato em detalhe” do módulo de *Back-End*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sub-funcionalidades | Regra de funcionamento | Integração externa (isto é, indicar se é necessário chamar serviços) |
| Ver Contrato em detalhe | Deve permitir visualizar no ecrã todos os atributos permitidos do Contrato selecionado | N/A |

###### Especificação da Funcionalidade “Z” de *<G\_func.1>* (substituir pelo nome da funcionalidade)

A estrutura da Tabela 56 é diferente das anteriores tabelas relativas à especificação de funcionalidades por se tratar de um exemplo de funcionalidade que deriva de uma *script task* ou *service task* e como tal origina a execução de um procedimento *batch*.Devem identificar se existe a necessidade ou não de tarefa(s) de *script* neste grupo de funcionalidades que estão a especificar. Caso não seja necessário, indiquem isso mesmo textualmente e deixem em branco a Tabela 56.

Não há Script task.

Esta funcionalidade está especificada na Tabela 56.

Tabela 56. Regras de funcionamento da Funcionalidade “Z”.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Classe/Tabela | Procedimento | Parâmetros Entrada | Parâmetros Saída | Descrição |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

##### Mockup dos ecrãs de Back-End

Podem utilizar qualquer ferramenta que prefiram para especificar um esquisso dos ecrãs de interface utilizador, considerando a representação das funcionalidades que estão a especificar. O conteúdo desses ecrãs será tomado em consideração por aproximação e não por escala. Devem identificar e explicar cada ecrã.

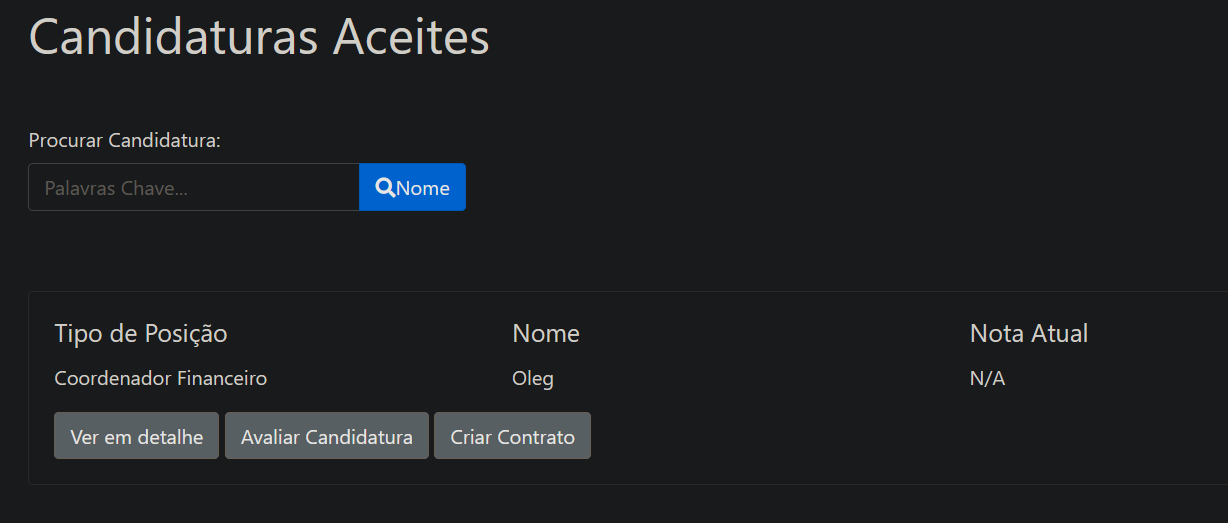


Figura 31. *Ecrã, Back-End, no qual a Direção de RH pode ver em detalhe e avaliar as Candidaturas Aceites. Pode, também, criar um contrato.*



Figura 32. *Ecrã, Back-End, no qual a Direção de RH pode inserir os dados do contrato.*

### Especificação de testes

#### Condições de execução dos testes

*<Explicitar as condições necessárias e precedências para teste das funcionalidades. A secção seguinte corresponde somente a um grupo de funcionalidades. Devem adicionar as secções necessárias para outros grupos de funcionalidades especificadas>.*

• Implementação das funcionalidades de Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga

• Implementação completa dos ecrãs em OutSystems;

• Base de dados implementada com as necessárias restrições para validação de dados que dependam de regras em base de dados;

• Acesso à base de dados em modelo de leitura e escrita para se poderem executar queries para verificação do registo de dados em base de dados;

• Acesso à versão final do desenvolvimento do projecto do grupo de implementação

#### Especificação dos Testes do Grupo de Funcionalidades Listar Contrato

Esta secção deve ser repetida para cada grupo de funcionalidades que especificaram como requisitos relativos à área de gestão de apresentação, negociação e contratação, pelo que devem criar uma secção por grupo de funcionalidades. Para cada funcionalidade devem indicar o que deve ser testado (Tabela 57).

Tabela 57. Especificação dos testes a realizar para o grupo de funcionalidades Listar Contrato.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidade | sub-funcionalidades | Teste a realizar |
| Listar Contrato | Criar Contrato | Acionar a funcionalidade Criar Contrato e verificar que aparece um ecrã com os campos definidos para preenchimento de um novo Contrato |
|  | Editar Contrato | Selecionar um Contratoda lista e acionar a funcionalidade Alterar Contrato para verificar se o Contrato indicado é o Contrato mostrado para alteração na página de ecrã de detalhe da necessidade seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave do Contrato |
|  | Apagar Contrato | 1. Selecionar um Contrato para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo desse Contrato tem o valor I (inactivo). |
|  | Ver Contrato em detalhe | Acionar a funcionalidade Ver Contrato em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados do Contrato |
| Criar Contrato | Criar Contrato | Testar a criação de um Contrato com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que o Contrato foi criado na tabela Contrato |
| Editar Contrato | Editar Contrato | Testar alterar um Contrato com as regras definidas para validação na estrutura de dados |
|  | Guardar | 1. Verificar que as alterações ao Contrato são guardadas na tabela Contrato  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado do Contrato, verificar se a actualização de estado ocorreu na tabela Contrato  3. Tentar gravar com erros gerados por validações |
| Apagar Contrato | Apagar Contrato | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação. Verificar que o campo Estado Log do registo do Contrato tem o valor I (inactivo). |
| Ver Contrato em detalhe | Ver Contrato em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados do Contrato |

# Apreciação crítica da conceção da solução – FASE 1

Nesta secção devem efetuar uma apreciação crítica do que é apresentado pelo grupo que concebeu a solução de acordo com o capítulo 4. Como tal, este capítulo deve ser preenchido pelo que grupo que vai desenvolver/implementar a solução.

## Diagrama de classes

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

## Gestão de definição, análise, aprovação e publicação de vaga

### Modelização do(s) processo(s)

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de transição de estados

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de casos de uso

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo, face à análise que fazem do caderno de encargos):  O caso de uso que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Especificação de requisitos

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Especificação de testes

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

## Gestão de seleção e avaliação de candidaturas

### Modelização do(s) processo(s)

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de transição de estados

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de casos de uso

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo, face à análise que fazem do caderno de encargos):  O caso de uso que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

## 

### Especificação de requisitos

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Especificação de testes

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

## Gestão de apresentação, negociação e contratação

### Modelização do(s) processo(s)

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de transição de estados

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A modelização que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Diagrama(s) de casos de uso

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo, face à análise que fazem do caderno de encargos):  O caso de uso que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Especificação de requisitos

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

### Especificação de testes

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  A Especificação que propõem é diferente? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  No caso afirmativo, expliquem as diferenças: |

## Avaliação global da especificação face ao implementado

Quem escreve: grupo que realizou a implementação.

*<Texto avaliativo da qualidade e clareza das especificações recebidas. Referir a* ***coerência, completude, nível de rigor e detalhe****. Convém* ***exemplificar afirmações****>.*

**Avaliação global da qualidade das especificações recebidas**

|  |
| --- |
| Avaliação (A, B, C, D, E): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Utilizem a seguinte escala:  E: - 1 – 5 valores D: 6 – 9 valores C: 10 – 13 Valores B: 14 – 17 valores A: 18 – 20 valores |

**Explique as três principais deficiências de especificação que tiveram impacto mais negativo na qualidade da implementação.**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resumo de avaliações de qualidade da especificação face à implementação (para cada linha assinalar com x em célula correspondente)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Fraco | Razoável | Bom | Muito Bom | | Diagrama de Casos de Uso |  |  |  |  | | Modelização de Processos |  |  |  |  | | Diagrama de Classes |  |  |  |  | | Diagrama de Transição de Estados |  |  |  |  | | Especificação das funcionalidades |  |  |  |  | | Especificação dos testes |  |  |  |  |   Justificação: |

# Desenvolvimento da solução - FASE 2

## Modelo de dados

*<Inserir uma imagem do esquema relacional da base de dados criada em OutSystems. Devem tentar implementar a especificação proposta pelo grupo analista. Apenas em caso de impossibilidade ou de o resto do projecto ficar comprometido, devem alterar o esquema e neste caso justificar as opções tomadas, caso tenham feito alterações às especificações do grupo analista. Devem complementar o esquema com uma descrição textual da relação entre as tabelas>.*

Figura 33. Esquema relacional da base de dados implementada.

A picture containing text, screenshot, design, typography

Description automatically generated

A Tabela 39 deve descrever os campos do modelo de dados.

Tabela 39. Descrição geral dos campos do modelo de dados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome do campo | Descrição | Nome da tabela a que pertence o campo | Validações |
| **Utilizador\_que\_criou\_registo** | Código do Utilizador que criou o registo | **Todas** | Obrigatório |
| **Data\_criacao\_inicial\_registo** | Data de criação inicial do registo | Obrigatório |
| **Utilizador\_que\_alterou\_registo** | Codigo do Utilizador que fez a atualizacao mais recente ao registo | Obrigatório |
| **Data\_alteracao\_registo** | Data da atualizacao mais recente do registo | Obrigatório se e só se já houve alterações |
| **Estado\_registo** | Se o registo está, ou não, ativo na base de dados para eliminação logica | Obrigatório se e só se já houve alterações |
| **Codigo** | Identificação única da Unidade | **Unidade** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Designacao** | Designação da Unidade | Obrigatório |
| **Localidade** | Localidade da Morada | Obrigatório |
| **Morada** | Morada da Unidade | Obrigatório |
| **Data\_de\_Abertura** | Data de Abertura da Unidade | Obrigatório se e só se a Unidade estiver aberta |
| **Estado** | Se a Unidade já se encontra aberta ou não | Obrigatório |
| **Tipo\_Unidade** | Se a Unidade se trata de um Serviço Central ou Loja | Obrigatório |
| **(FK) Distrito** | Distrito da Unidade | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificacao única da Area Funcional | **Área Funcional** | * Obrigatorio * Chave Primária |
| **Designacao** | Designacao da Area Funcional | Obrigatório |
| **Data\_de\_Abertura** | Data de Abertura da Area Funcional | Obrigatório se e só se a Area Funcional estiver aberta |
| **Estado** | Estado da Area Funcional: se já se encontra aberta ou nao | Obrigatório |
| **Tipo\_Area** | Se a Area Funcional se relaciona a um Servico Central ou Loja | Obrigatório |
| **(FK) Unidade** | Unidade à qual a Area Funcional pertence | * Obrigatório * Verificar se ao Tipo\_Unidade corresponde o Tipo\_Area |
| **(FK) Colaborador** | Colaborador responsável pela Area Funcional | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única da Categoria Profissional | **Categoria Profissional** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Designacao** | Designação da Categoria Profissional | Obrigatório |
| **Data\_de\_Criacao** | Data de criação da Categoria Profissional | Obrigatório |
| **(FK) Area Funcional** | Área Funcional da Categoria Profissional | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única do Pais | **Pais** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Codigo\_Internacional** | Código Internacional do País (i.g PT, ES, US, etc.) | Obrigatório |
| **Designacao** | Designação do País | Obrigatório |
| **Continente** | Continente ao qual o País pertence | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única do Distrito | **Distrito** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Designacao** | Designação do Distrito | Obrigatório |
| **(FK) Pais** | País ao qual o Distrito pertence | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única do Perfil | **Perfil** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Tipo\_Perfil** | Se o perfil é Técnico ou Comportamental | Obrigatório |
| **Designacao** | Designação do Perfil | Obrigatório |
| **Observacao** | Observação ao Perfil |  |
| **Estado\_de\_Relacao** | Se o perfil se econtra ativo, para aquela categoria, ou não | **Perfil por Categoria Profissional** |  |
| **(FK) Perfil** | Codigo do Perfil respetivo | Obrigatório |
| **(FK) Categoria Profissional** | Codigo da Categoria Profissional respetiva | Obrigatório |
| **Codigo\_da\_Necessidade** | Identificação única da Necessidade | **Necessidade** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Tipologia\_de\_Contrato** | Se o contrato é Certo ou Incerto | Obrigatório |
| **Descricao\_da\_Necessidade** | Descrição da Necessidade | Obrigatório |
| **Requisitos\_Obrigatorios** | Requisitos Obrigatórios da Necessidade |  |
| **Requisitos\_Valorizaveis** | Requisitos Valorizáveis da Necessidade |  |
| **Estado** | Estado da Necessidade seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.1’ [1 a 5] | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados 1 a 5 (inclusive) do ‘Diagrama de Estados 4.1’, começando do 1 * Caso o estado se altere para ‘Transcrita’ e a Data\_Inicio preceda a atual, serão automaticamente criadas (Número\_Vagas) vagas referindo esta necessidade |
| **Número\_Vagas** | Número de Vagas necessário | Obrigatório |
| **Data\_Inicio** | Parametrização do período de publicação da Necessidade | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| **Duracao\_em\_Dias** | Parametrização do período de publicação da Necessidade | * Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ * Número positivo |
| **Momentos\_Entrevista** | Testes/Entrevistas necessárias de realizar. TI – Teste Individual, EG– Entrevista de Grupo, EI– Entrevista Individual | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| **Anos\_Experiência\_Categoria\_Profissional** | Experiência Profissional, em anos, pretendida na Categoria Profissional da Necessidade | * Obrigatório * Número positivo |
| **(FK) Categoria Profissional** | Categoria Profissional da Necessidade | Obrigatório |
| **(FK) Colaborador 1** | ID/Código do Colaborador que criou a Necessidade | Obrigatório |
| **(FK) Colaborador 2** | ID/Código do Colaborador que aprovou a Necessidade | Obrigatório se e só se o Estado for ‘Transcrita’ |
| **(FK) Unidade** | Localização da Necessidade | * Obrigatório * Verificar que a Unidade escolhida possui a Categoria Profissional pretendida |
| **Codigo\_da\_Vaga** | Identificação única da Vaga | **Vaga** | Obrigatório |
| **Data\_de\_Abertura** | Data de abertura da Vaga | * Obrigatorio * Campo calculado a partir da Data\_Inicio da Necessidade origem |
| **Data\_de\_Encerramento** | Data de encerramento automático da Vaga | * Obrigatorio * Campo calculado a partir da Data\_Inicio e Duracao\_em\_Dias da Necessidade origem * Data superior a Data\_de\_Abertura |
| **Estado** | Estado da Vaga seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.1’ [6 a 8] | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados 6 a 8 (inclusive) do ‘Diagrama de Estados 4.1’ começando do 6 |
| **(FK) Necessidade** | Necessidade de onde originou a Vaga | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única da Pessoa | **Pessoa** | * Obrigatório * Chave Primaria |
| **Nome\_Curto** | Nome próprio e apelido da Pessoa | Obrigatório |
| **Nome\_Longo** | Nome completo da Pessoa | Obrigatório |
| **Morada** | Morada da Pessoa | Obrigatório |
| **Data\_de\_Entrada** | Data de Entrada da Pessoa no Sistema | Obrigatório |
| **Data\_de\_Saida** | Data de Saída da Pessoa no Sistema | Caso preenchido terá de ser superior à Data\_de\_Entrada |
| **Estado** | Estado da Pessoa (Se está ou não presente no Sistema) | Obrigatório |
| **Email** | Email da Pessoa, usado no Login | * Obrigatório * Terá de ser um endereço de email valido |
| **Password** | Password da Pessoa, usada no Login | * Obrigatório * Mínimo 8 caracteres |
| **(FK) Distrito** | Distrito da Pessoa | Obrigatório |
| **(FK) Pais** | Naturalidade da Pessoa | Obrigatório |
| **(FK) Pais 2** | Nacionalidade principal da Pessoa | Obrigatório |
| **(FK) Genero** | Género da Pessoa | Obrigatório |
| **(FK) Estado Civil** | Estado Civil da Pessoa | Obrigatório |
| **(FK) Documentacao** | Documentacao sobre a Pessoa | Obrigatório ter 3 documentações (comprovativo de morada, comprovativo NIF e comprovativo de cartão de cidadão) |
| **(FK) Categoria Profissional** | Categoria Profissional da Pessoa |  |
| **Codigo** | Identificação única da Candidatura | **Candidatura** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Data\_de\_Candidatura** | Data de quando foi efetuada a Candidatura | * Obrigatório * Campo calculado ao obter a data em que o Candidato enviou a Candidatura |
| **Observacao** | Observações sobre a Candidatura |  |
| **Estado** | Estado da Candidatura seguindo o ‘Diagrama de Estados 4.2’ | * Obrigatório * Garantir que o atributo é um enumerado dos estados do ‘Diagrama de Estados 4.2’ começando do 1 |
| **Nome\_Completo** | Nome Completo do Candidato | Obrigatório |
| **Data\_Nascimento** | Data de Nascimento do Candidato | * Obrigatório * Candidato terá de ter entre [16,100] anos |
| **Localidade\_Residencia** | Localidade de Residência do Candidato | Obrigatório |
| **Contacto\_Tlm** | Contacto de Telemóvel do Candidato | Obrigatório |
| **Email** | Endereço de email do Candidato | Obrigatório |
| **Incapacidades** | Lista de Incapacidades do Candidato |  |
| **Confirmacao\_Exper\_Profissional** | Experiência Profissional em anos na Categoria Profissional respetiva da vaga | * Obrigatório * Número Positivo |
| **Caracteristicas\_Pessoais** | Lista de Características Pessoais do Candidato | Obrigatório |
| **Autoriza\_TAD** | Se o Candidato autoriza ou não o Tratamento e Armazenamento de Dados |  |
| **Cálculo** | Resultado da cotação da Candidatura após os momentos de entrevista para a qual está inscrita | * Obrigatório se e só se as Entrevistas/Avaliações pretendidas na Necessidade foram todas realizadas * Campo calculado pela média dos momentos das entrevistas * Número entre [0,20] |
| **(FK) Genero** | Género do Candidato | Obrigatório |
| **Codigo\_de\_Contrato** | Identificação única do Contrato | **Contrato** | * Obrigatório * Chave Primaria |
| **Data\_de\_Inicio** | Data de entrada do Contrado | Obrigatório |
| **Data\_de\_Fim** | Data de término do Contrato | * Obrigatório * Tem de ser superior a Data\_de\_Inicio |
| **Valor\_Base** | Salário Base do Contrato | * Obrigatório * Número superior a 760 |
| **Direito\_a\_Viatura** | Se o Contrato tem direito a viatura |  |
| **Direito\_a\_Seguro\_Saude** | Se o Contrato tem direito a Seguro de Saúde |  |
| **Valor\_outros\_Beneficios** | Outros Benefícios que o Contrato possa oferecer |  |
| **(FK) Candidatura** | Candidatura de onde originou o Contrato | Obrigatório |
| **Data\_de\_Avaliacao** | Data da realização da Avaliação da Candidatura | **Avaliacao**  **Candidatura** | Obrigatório |
| **Estado\_de\_Avaliacao** | Estado da Avaliação de Candidatura em termos de se já foi realizada, se o candidato passou ou reprovou | Obrigatório |
| **Tipo\_Avaliacao** | A qual tipo de Teste/Entrevista a Avaliação da Candidatura corresponde | * Obrigatório * Não poderá existir mais que uma avaliação de candidatura do mesmo tipo para a mesma candidatura |
| **Observacoes\_e\_Resultados** | Resultados e Observações da Avaliação da Candidatura | Obrigatório se e só se o Estado\_de\_Avaliacao difere de ‘Não Realizado’  Poderá seguir uma parametrização à escolha para facilitar a implementação de futuros automatismos |
| **(FK) Candidatura** | Candidatura sobre a qual se faz a Avaliação | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única da Experiência | **Experiencia** | * Obrigatório * Chave Primaria |
| **Nome\_da\_Entidade** | Nome da entidade onde se obteve a experiência | Obrigatório |
| **Data\_de\_Entrada** | Data de entrada da entidade de onde se obteve a experiência | Obrigatório |
| **Data\_de\_Saida** | Data de saída da entidade de onde se obteve a experiência | * Obrigatório * Tem de ser superior a Data\_de\_Entrada |
| **Grau** | Grau do curso que frequentou | **(Experiencia)**  **Académica** | Obrigatório |
| **Curso** | Curso que frequentou | Obrigatório |
| **(FK) Experiencia** | Experiência respetiva | Obrigatório |
| **(FK) Categoria Profissional** | Categoria Profissional experenciada | **(Experiencia)**  **Profissional** | Obrigatório |
| **(FK) Experiencia** | Experiência respetiva | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única da Língua | **Linguas** | * Obrigatório * Chave Primaria |
| **Nivel** | Categoria da Avaliação da Língua | Obrigatório |
| **Classificacao** | Classificação da Categoria | Obrigatório |
| **(FK) Linguagem** | Língua Avaliada | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única da Linguagem | **Linguagem** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Linguagem** | Linguagem respetiva | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única do Género | **Genero** | * Obrigatório * Chave Primaria |
| **Designacao** | Designação do Género | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificação única do Estado Civil | **Estado Civil** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Designacao** | Designação do Estado Civil | Obrigatório |
| **Codigo** | Identificacao única da Documentacao | **Documentacao Civil** | * Obrigatório * Chave Primária |
| **Designacao** | Designacao da Documentacao | Obrigatório |
| **Hyperlink** | Hyperlink para o Documento referente | Obrigatório |
| **Observacao** | Observacoes a fazer sobre a Documentacao |  |
| **(FK) Pessoa** | Pessoa correspondente ao Colaborador | **(Pessoa)**  **Colaboradores** | Obrigatório |
| **(FK) Categoria Profissional** | Categoria Profissional do Colaborador | Obrigatório |
| **(FK) Colaboradores** | Colaborador correspondente | **(Colaborador)**  **Colaborador de Entrevistas/Avaliacoes** | Obrigatório |

## Ecrãs em OutSystems

A Tabela 40 deverá listar a informação sobre os ecrãs implementados.

Tabela 40. informação sobre os ecrãs implementados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ecrã** | **Nome do Grupo de funcionalidades e Funcionalidades que implementa** | **Nome das tabelas de base de dados que utiliza** |
| **AcoesBack** |  | - |
| **AcoesFont** |  | - |
| **DetalhesCandidaturaBack** |  | Candidatura Genero Pessoa User Vaga |
| **DetalhesCandidaturaFront** |  | Candidatura Genero Pessoa User Vaga |
| **DetalhesContratoFront** |  | Candidatura Contrato |
| **DetalhesNecessidadeFront** |  | Necessidade |
| **DetalhesVagaBack** |  | Necessidade Vaga |
| **DetalhesVagaFront** |  | Candidatura Necessidade Vaga |
| **EditarNecessidadeBack** |  | AreaFuncional CategoriaProfissional Necessidade Colaboradores Pessoa Distrito Unidade |
| **EditarVagaBack** |  | CategoriaProfissional Colaboradores Necessidade Unidade Vaga |
| **InserirDadosIntrevistaGrupo1Mom** |  | - |
| **InserirDadosIntrevistaGrupo2Mom** |  | - |
| **InserirDadosIntrevistaIndividual1Mom** |  | - |
| **InserirDadosIntrevistaIndividual2Mom** |  | - |
| **InserirDadosTestesIndividuais** |  | Candidatura |
| **MostrarCandidaturasBack** |  | Candidatura |
| **MostrarCandidaturasFront** |  | Candidatura Vaga Necessidade CategoriaProfissional |
| **MostrarCandidaturasPorVagaBack** |  | Candidatura |
| **MostrarContratoGeral** |  | AreaFuncional Candidatura CategoriaProfissional Contrato Necessidade Pessoa Vaga |
| **MostrarNecessidadeBack** |  | Necessidade |
| **MostrarVagasBack** |  | CategoriaProfissional Distrito Necessidade Unidade Vaga |
| **MostrarVagasFront** |  | Necessidade Vaga AreaFuncional CategoriaProfissional Distrito Unidade |
| **PreencherDadosCandidatura** |  | Candidatura Pessoa Genero |
| **PreencherDadosContrato** |  | Candidatura User Vaga |
| **PreencherDadosNecessidade** |  | AreaFuncional CategoriaProfissional Colaboradores Pessoa Distrito Unidade |
| **PreencherDadosVaga** |  | Colaboradores Necessidade Unidade Vaga |

## Manual de utilizador

*<Criar uma subsecção por cada ecrã que criaram, onde colocam uma cópia do ecrã criado (screnshot) e explicam o que é possível fazer através desse ecrã, como um manual de utilizador>.*

Para melhor entendimento do website, iremos dividir este manual de utilizador em 2:

1-Modo User (Front-end)  
 2-Modo Admin (Back-end)

Tendo estes diferentes acessibilidades e funções.  
O único ecra comum a estes dois será o ecra de login.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 1 Login

Permite dar login no website, ou como admin caso lhe seja fornecido uma conta deste tipo ou como user, caso se tenha registado como tal.

**1-MODO USER**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 2 AcoesFront

Ecra visto apos login do user, onde neste terá 3 opções listadas:

1. Ver vagas (MostrarVagasFront – Fig. 3)
2. Ver Candidaturas Submetidas (MostrarCandidaturasFront – Fig. 6)
3. Ver Contrato (MostrarContratoGeral – Fig. 8)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 3 MostrarVagasFront

Opção A, podemos observar a lista de vagas (com informação da sua localização, categoria profissional e anos de experiência mínima) listadas pela empresa a qual o user poderá escolher a opção de submeter a sua candidatura (Fig. 4), ver a vaga em detalhe (Fig. 5), pesquisar vagas ou voltar para o ecra 2.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 4 PreencherDadosCandidatura

Carregando no botão “Submeter Candidatura” (Fig. 3) iremos aceder a esta tela, onde o user pode fazer completar os dados pedidos para submeter a sua candidatura ‘a vaga escolhida.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 5 DetalhesVagaFront

Carregando no botão de “Ver em detalhe” na Fig. 3 iremos aceder a esta tela, onde aparece a vaga com informações mais detalhadas.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 6 MostrarCandidaturasFront

Opção B, nesta tela podemos observar as candidaturas já efetuadas pelo user. Podemos consultar a designação da vaga, a data de encerramento da mesma e o cálculo. Neste ecra podemos ainda procurar por candidaturas com uma search bar, voltar ao menu (Fig. 2) ou ver as vagas disponíveis voltado ao ecra “MostrarVagasFront” (Fig. 3).  
Em cada candidatura podemos carregar nos botões “Ver em detalhe” (Fig. 7) ou “Cancelar Candidatura” que ira simplesmente cancelar a candidatura selecionada.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 7 DetalhesCandidaturaFront

Nesta tela, podemos observar com mais detalhe a candidatura selecionada no ecra anterior. Observarmos dados como a data de candidatura, estado, nome completo, data de nascimento, localidade e contacto telefónico.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 8 MostrarContratoGeral

Opção C, iremos parar a um ecra que mostrara o(s) contrato(s) atribuído(s) ao user.

**2-MODO ADMIN**

Uma imagem com captura de ecrã, texto, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Fig. 9 AcoesBack

Ecra visto apos login do admin, onde neste terá 5 opções listadas:

1. Ver vagas (MostrarVagasBack – Fig. 10)
2. Necessidades (MostrarNecessidadesBack- Fig. 13)
3. Ver Candidaturas (MostrarCandidaturasBack - Fig.19)
4. Ver Contrato Pessoal (- Fig.)
5. Ver Lista Contratos (- Fig.)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 10 MostrarVagasBack

Opção I., ao carregar no botão “Ver Vagas” (Fig. 9), poderemos aceder a este ecra que lista todas as vagas existentes contento informação como a localidade, categoria profissional e experiência mínima.  
Temos várias funcionalidades neste ecra como usar a search bar para procurar uma vaga e voltar ao ecra inicial (Fig. 9) através do botão “Menu”. Temos ainda mais funcionalidades dedicadas ao admin como o “Editar”,” Criar” e “Apagar”, sendo que esta última ira apagar a vaga listada selecionada.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Fig. 11 DetalhesVagaBack

Ao clicar no botão “Ver detalhes” na tela anterior podemos aceder ao ecra com os detalhes da vaga selecionada.  
Aqui podemos voltar para a tela anterior através do botão “Voltar” ou aceder a um novo ecra apos clicar “Ver Candidaturas da Vaga”.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Fig. 12 MostrarCandidaturasPorVagaBack

Aqui podemos simplesmente observar as candidaturas por vaga que existem.

A picture containing text, screenshot, software, multimedia software

Description automatically generated

Fig. 13 EditarVagaBack

Ao clicar no botão “Editar” presente no ecra anterior (Fig. 10) acederemos a esta tela, onde como admin poderemos editar a vaga selecionada, podendo por exemplo adiar a data de encerramento.

A picture containing screenshot, text, software, multimedia software

Description automatically generated

Fig. 14 PreencherDadosVaga

Ao clicar no botão “Criar” presente no ecra “MostrarVagasBack” (Fig. 10) podemos neste ecra criar uma vaga.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 15 MostrarNecessidadesBack

Opção II., ao clicar no botão “Necessidades” no ecra “AcoesBack” (Fig. 9) podemos aceder ‘a listagem de todas as necessidades, tendo como admin a opção de “Criar Necessidade”, “Editar Necessidade” e “Apagar Necessidade” sendo que esta última apaga a necessidade selecionada.  
Também há outras funcionalidades mais básicas como pesquisar como uma search bar ou ver uma necessidade em detalhe.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Fig. 16 PreencherDadosNecessidade1

A screenshot of a video game

Description automatically generated with low confidence

Fig. 17 PreencherDadosNecessidade2

Ao clicar no botão “Criar Necessidade” presente no ecra anterior (Fig. 13) poderemos como admin criar uma necessidade, tendo de preencher os diversos dados presentes no ecra.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 18 DetalhesNecessidadeBack

Ao clicar no botão” Ver em Detalhe” no ecra “MostrarNecessidadesBack” (Fig. 13) poderemos aceder aos detalhes da necessidade selecionada.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 19 EditarNecessidadeBack1

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 20 EditarNecessidadeBack2

Caso no ecra “MostrarNecessidadesBack” (Fig. 13) o admin clicar no botão “Editar Necessidade” ira poder com esta tela editar a necessidade desejada.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 21 MostrarCandidaturasBack

Opção III., acesso da tela com todas as candidaturas submetidas pelos users.  
Podendo ver informação em cada como a data de candidatura, observações, estado e nome completo.  
Como admin temos funcionalidades como aceitar candidaturas caso estas já estejam submetidas e criar contratos.  
Outras funcionalidades básicas presentes são a search bar, ver em detalhe cada candidatura e voltar ao menu inicial.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 22 DetalhesCandidaturaBack

Neste ecra podemos ver os detalhes da candidatura selecionada.

Os botões a branco servem para inserir dados que se obtém através das entrevistas aos candidatos. \*Secção final, ver a partir da Fig. 27

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 23 PreencherDadosContrato

Caso na tela “MostrarCandidaturasBack” Fig. 19, decidamos criar contrato, somos redirecionados para esta página, onde podemos preencher os dados do contrato para o candidato.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 24 MostrarContratoGeral

Opção IV, aqui apos clicar no botão “Ver Contrato Pessoal” no menu principal podemos aceder ao ecra que tem o contrato da conta onde estamos presentes.  
Neste ecra não há funcionalidades ativas, serve só para ver alguns detalhes há cerca do contrato em questão, como o tipo de área e a data de início como a de fim.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 25 ListarContratos

Por último, na opção V, podemos então ver a lista de todos os contratos.  
Podendo como admin alterar os contratos.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Fig. 26 EditarContrato

Carregando no botão editar na tela anterior podemos aceder a este ecra que permite ao admin editar o contrato selecionado, podendo alterar dados como as datas, direitos a criaturas ou seguro, entre outros.

**Dedicaremos agora esta secção apenas para as entrevistas apos a seleção dos candidatos.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 27 InserirDadosEntrevistaGrupo1Mom

Neste ecra, o responsável pela avaliação das entrevistas de grupo fornecera as notas necessárias para a avaliação do candidato. Neste ecra serão depositadas as notas obtidas pelo sujeito.

A partir deste ecra através do botão “2o Momento” pode-se seguir para o próximo ecra que registara as notas do segundo momento de avaliação da entrevista em grupo.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 28 InserirDadosEntrevistaGrupo2Mom

Nesta tela procede-se o preenchimento dos dados do segundo momento de avaliação.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 29 InserirDadosEntrevistaIndividual1Mom1

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 30 InserirDadosEntrevistaIndividual1Mom2

Neste ecra, o responsável pela avaliação das entrevistas individuais fornecera as notas necessárias para a avaliação do candidato. Neste ecra serão depositadas as notas obtidas pelo sujeito.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Fig. 31 InserirDadosEntrevistaIndividual2Mom1

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Fig. 32 InserirDadosEntrevistaIndividual2Mom2

Nesta tela procede-se o preenchimento dos dados do segundo momento de avaliação.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Fig. 33 InserirDadosTestesIndividuais

Por fim, uma tela que aparece antes da Fig. 30 e Fig.31 para apresentar os resultados dos testes individuais do candidato, calculando assim uma nota de candidatura necessária para aprovação para o cargo em questão.

## Perfil de utilizadores

Explicar que perfis de utilizadores criaram, como e a que funcionalidades eles acedem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do perfil de utilizador | Objetivo | Funcionalidades a que tem acesso |
| Antonio Zé | Usado como candidato | Funcionalidades Front-End |
| Pedro Andrade | Usado como Tecnico Especialista RH | Funcionalidades Back-End |
| Jose Silva | Usado como Responsavel Setor de Loja | Funcionalidades Back-End |
| Ana Lopes | Usado como Gerente de Loja | Funcionalidades Back-End |
| Paulo Gomes | Usado como Direcao de RH | Funcionalidades Back-End |
|  |  |  |

## Serviço API REST

*<Inserir a informação de chamada do serviço externos na Tabela 60>.*

Tabela 60. Lista dos serviços externos chamados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do serviço | *EndPoint* | Nome do programa que faz a chamado do serviço |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Lista de procedimentos Batch

*<Inserir a lista dos serviços invocados na Tabela 61>.*

Tabela 61. Lista dos procedimentos *Batch*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do procedimento | Objetivo | Periodicidade execução |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Apreciação auto-crítica do desenvolvimento da solução – FASE 2

## Modelo de dados implementado

|  |
| --- |
| Quem escreve: grupo que realizou a implementação.  Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à análise que fazem do caderno de encargos):  Foram feitas alterações? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  **Apreciação e Novo Esquema (assinale e justifique as alterações)** <A preencher caso tenham procedido a alterações> |

## Software implementado

|  |
| --- |
| Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (por exemplo face à qualidade do desenho dos ecrãs, navegação, mensagens de erro resultantes de validações):  Foram feitas alterações face à especificação? (Sim/Não): \_\_\_\_\_\_\_  **Apreciação das alterações** <A preencher caso tenham procedido a alterações indicando se foram positivas ou negativas face ao que foi especificado> |

# Execução dos testes – FASE 3

*<Copiar para as tabelas seguintes os testes especificados para cada funcionalidade e replicar as tabelas tantas vezes quantos os grupos de funcionalidades, respectivas funcionalidades e sub-funcionalidades especificadas>.*

## Testes do grupo de funcionalidades “Login”

A Tabela 62 apresenta o resultado dos testes realizados para o grupo de funcionalidades “Login*”*

Tabela 62. Testes realizados para o grupo de funcionalidades “Login”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funcionalidade e sub-funcionalidades | Teste realizado | Resultado do teste |
| Login | Fazer Login sem nenhum campo preenchido | Aprovado |
| Login | Fazer Login com os campos preenchidos mas com dados inválidos | Aprovado |
| Login | Fazer Login com os campos preenchidos com dados válidos | Aprovado |
| Registo | Fazer Registo sem nenhum campo preenchido | Aprovado |
| Registo | Fazer Registo com os campos preenchidos mas com dados inválidos | Aprovado |
| Registo | Fazer Registo com os campos preenchidos com dados válidos | Aprovado |
|  |  |  |

## Testes do grupo de funcionalidades “Listar Registos”

A Tabela 63 apresenta o resultado dos testes realizados para o grupo de funcionalidades “Listar Registos”

Tabela 63. Testes realizados para o grupo de funcionalidades “Listar Registos”*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidade e sub-funcionalidades | | Teste a realizar | Resultado do teste |
| Listar Necessidade | Criar Necessidade | Acionar a funcionalidade Criar Necessidade e verificar que aparece um ecrã com os campos definidos para preenchimento de uma nova necessidade | Aprovado |
| Editar Necessidade | Selecionar uma necessidade da lista e acionar a funcionalidade. Alterar necessidade para verificar se a necessidade indicada é a necessidade mostrado para alteração na página de ecrã de detalhe da necessidade seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da necessidade | Aprovado |
| Apagar Necessidade | 1. Selecionar uma necessidade para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo desse Necessidade tem o valor I (inactivo). | 1. Aprovado  2. Aprovado |
| Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade. Ver em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da necessidade | Aprovado |
| Criar Necessidade | Criar Necessidade | 1. Testar a criação de uma necessidade com as regras definidas para validação na estrutura de dados  2. Verificar que a necessidade foi criada na tabela necessidade | 1. Aprovado  2. Reprovado (não acusou erro)  Notas:  O campo tipologia de contrato e momento de entrevista era suposto serem enumerados  Anos de Experiência de categoria profissional é suposto só aceitarem números negativos |
| Editar Necessidade | Editar Necessidade | Testar alterar uma necessidade com as regras definidas para validação na estrutura de dados | Reprovado (Aceita editar com dados inválidos) |
| Guardar | 1. Verificar que as alterações a necessidade são guardadas na tabela Necessidade  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da necessidade, verificar se a actualização de estado ocorreu na tabela Necessidade  3. Tentar gravar com erros gerados por validações | 1. Aprovado  2. Aprovado  3. Reprovado  Nota: O campo estado é suposto ser um enumerado. |
| Aprovado pela direção | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Aprovado pela direção  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado | 1. Reprovado  2. Reprovado  Nota: Os perfis não têm as permissões devidas. |
| Não Aprovado pela direção | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Não Aprovado pela direção  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado | 1. Reprovado  2. Reprovado  Nota: Os perfis não têm as permissões devidas. |
| Aprovado pelo tecnico | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Aprovado pela tecnico  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado | 1. Reprovado  2. Reprovado  Nota: Os perfis não têm as permissões devidas. |
| Não Aprovado pelo tecnico | 1.Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Não Aprovado pela tecnico  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado | 1. Reprovado  2. Reprovado  Nota: Os perfis não têm as permissões devidas. |
| Apagar Necessidade | Apagar Necessidade | 1. Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação.  2. Verificar que o campo Estado Log do registo do Necessidade tem o valor I (inactivo). | 1. Reprovado (Não existe ecrã de confirmação)  2. Aprovado (Estado alterado para Inativo) |
| Ver em Detalhe | Ver em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da necessidade | Aprovado |
| Listar Vaga | Editar Vaga | Selecionar uma necessidade da lista e acionar a funcionalidade Alterar Vaga para verificar se a vaga indicada é a vaga mostrada para alteração na página de ecrã de detalhe da vaga seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da vaga | Aprovado |
| Apagar Vaga | 1. Selecionar uma vaga para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo dessa vaga tem o valor I (inactivo). | 1. Aprovado  2. Aprovado |
| Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade. Ver em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados da vaga | Aprovado |
| Editar Vaga | Editar Vaga | Testar alterar uma vaga com as regras definidas para validação na estrutura de dados | Reprovado |
| Guardar | 1. Verificar que as alterações a vaga são guardadas na tabela Vaga  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da vaga, verificar se a actualização do estado ocorreu na tabela Vaga  3. Tentar gravar com erros gerados por validações | 1. Aprovado  2. Aprovado  3. Reprovado |
| Fechar vaga | 1. Verificar se o registo da necessidade na base de dados foi alterado para o estado Vaga indisponivel e verificar que para de estar visivel para clientes  2. Verificar se esta funcionalidade está apenas acessível ao perfil de utilizador autorizado | 1. |
| Apagar Vaga | Apagar Vaga | 1. Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação.  2. Verificar que o campo Estado Log do registo da Vaga tem o valor I (inactivo). | 1. Reprovado (Não tem ecrã de confirmação)  2. Aprovado |
| Fechar Vaga Automaticamente | Fechar Vaga Automaticamente | 1. Verificar se existem vagas com data atual superior da data-limite  2. Verificar se a vaga quando é fechada, não é apagada fisicamente | Reprovado |
| Criar Vaga Automaticamente | Criar Vaga Automaticamente | 1. Pegar numa necessidade que esteja num estado “Transcrita” e com a Data\_Inicio inferior a data atual e verificar se a vaga foi criada  2. Pegar numa necessidade que esteja num estado “Transcrita” e com a Data\_Inicio superior a data atual e verificar que a vaga foi criada na data de incio  3. Para cada vaga criada verificar se a data da abertura e data de encerramento corresponde a parameterização do tempo de abertura da necessidade | Reprovado |
| Listar Candidatura | Editar Candidatura | Selecionar uma candidatura da lista e acionar a funcionalidade “Editar Candidatura” com o intuito de verificar se a candidatura indicada coincide com a candidatura apresentada para alteração na página de ecrã correspondente aos detalhes da candidatura selecionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da candidatura | Reprovado (Não existe botão para editar candidatura) |
| Cancelar Candidatura | 1. Selecionar uma candidatura para cancelar e verificar se é colocada no estado “Candidatura Excluída”  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo dessa Vaga tem o valor I (inactivo). | 1. Reprovado (Não foi alterado o estado)  2. Reprovado (Não foi alterado o estado log). |
| Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da Candidatura | Reprovado (Não mostra os detalhes da candidatura). |
| Editar Candidatura | Editar Candidatura | Testar a alteração de uma candidatura com as regras definidas para validação na estrutura de dados | Reprovado |
| Guardar | 01. Verificar que as alterações à candidatura são guardadas na tabela Candidatura  2. Caso esta subfuncionalidade implique a alteração do estado da candidatura, verificar se a atualização de estado ocorreu na tabela Candidatura  3. Tentar gravar com erros gerados por validações | Reprovado |
| Aceite | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Aceite” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura | Aprovado (Mas alterou para o estado errado). |
| Não Aceite | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Não Aceite” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura | Reprovado |
| Em Análise | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Em Análise” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura | Existe o estado em análise, mas é obtido pelo botão errado |
| Excluída | Testar alterar o estado da candidatura para o estado “Candidatura Excluída” e verificar que as alterações são guardadas na tabela Candidatura | Reprovado |
| Cancelar Candidatura | Cancelar Candidatura | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir o cancelamento ou desistir do cancelamento. Verificar que o campo Estado Log do registo da Candidatura tem o valor I (inativo). | Reprovado (Não aparece ecrã nem muda o estado log). |
| Ver em detalhe | Ver em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da Candidatura | Reprovado (O botão é acionável, mas não apresenta os detalhes necessários). |
| Listar Vaga | Submeter Candidatura | Selecionar uma vaga da lista e acionar a funcionalidade “Submeter Candidatura” para verificar se é redirecionado para o ecrã de criação de candidatura | Aprovado |
| Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da vaga | Aprovado |
| Submeter Candidatura | Submeter Candidatura | Verificar que a funcionalidade “Submeter Candidatura” redireciona o utilizador para o ecrã de criação de candidatura associada à vaga selecionada | Aprovado |
| Listar Avaliações | Editar Avaliação | Selecionar uma Avaliação da lista e acionar a funcionalidade “Editar Avaliação” com o intuito de verificar se a avaliação indicada coincide com a avaliação apresentada para alteração na página de ecrã correspondente aos detalhes da avaliação selecionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave da | Reprovado |
| Criar Avaliação | Testar a criação de uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que a avaliação foi criada na tabela avaliação candidatura | Reprovado |
| Ver em detalhe | Acionar a funcionalidade “Ver em detalhe” e verificar que aparece um ecrã com os campos detalhados da avaliação | Reprovado |
| Editar Avaliação | Editar Avaliação | Testar alterar uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados | Reprovado |
| Guardar | 01. Verificar que as alterações à avaliação são guardadas na tabela Avaliação Candidatura  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado da avaliação, verificar se a atualização de estado ocorreu na tabela Avaliação Candidatura  3. Tentar gravar com erros gerados por validações | Reprovado |
| Criar Avaliação | Criar Avaliação | Testar a criação de uma avaliação com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que a avaliação foi criada na tabela avaliação candidatura | Reprovado |

## Testes do grupo de funcionalidades “Calcular Nota Final”

A Tabela 63 apresenta o resultado dos testes realizados para o grupo de funcionalidades “Calcular Nota Final”

Tabela 63. Testes realizados para o grupo de funcionalidades “Calcular Nota Final”*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidade e sub-funcionalidades | | Teste a realizar | Resultado do teste |
| Calcular Nota Final | Calcular Nota Final | Verificar que o campo cálculo da tabela Candidatura foi preenchido corretamente de acordo com as avaliações associadas a candidatura selecionada | Aprovado |

## Testes do grupo de funcionalidades “Listar Contrato”

A Tabela 63 apresenta o resultado dos testes realizados para o grupo de funcionalidades “Listar Contrato”

Tabela 63. Testes realizados para o grupo de funcionalidades “Listar Contrato”*.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidade e sub-funcionalidades | | Teste a realizar | Resultado do teste |
| Listar Contrato | Criar Contrato | Acionar a funcionalidade Criar Contrato e verificar que aparece um ecrã com os campos definidos para preenchimento de um novo Contrato | Aprovado |
| Editar Contrato | Selecionar um Contrato da lista e acionar a funcionalidade Alterar Contrato para verificar se o Contrato indicado é o Contrato mostrado para alteração na página de ecrã de detalhe da necessidade seleccionada, mas garantindo que não é possível alterar a chave do Contrato | Aprovado |
| Apagar Contrato | 1. Selecionar um Contrato para eliminar e verificar se deixa de aparecer no ecrã  2. Verificar na base de dados que o campo Estado Log do registo desse Contrato tem o valor I (inactivo). | 1. Reprovado  2. Reprovado  Não existe botão para Apagar o Contrato. |
| Ver Contrato em detalhe | Acionar a funcionalidade Ver Contrato em detalhe e verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados do Contrato | Aprovado |
| Criar Contrato | Criar Contrato | Testar a criação de um Contrato com as regras definidas para validação na estrutura de dados  Verificar que o Contrato foi criado na tabela Contrato | Reprovado (Aceita valores inferiores a 760 e uma data inicial maior que a final). |
| Editar Contrato | Editar Contrato | Testar alterar um Contrato com as regras definidas para validação na estrutura de dados | Reprovado (Aceita valores inferiores a 760). |
| Guardar | 1. Verificar que as alterações ao Contrato são guardadas na tabela Contrato  2. Caso esta sub-funcionalidade implique a alteração do estado do Contrato, verificar se a actualização de estado ocorreu na tabela Contrato  3. Tentar gravar com erros gerados por validações | 1. Aprovado  2. Aprovado  3. Reprovado (Aceita valores inferiores a 760). |
| Apagar Contrato | Apagar Contrato | Verificar que é apresentado um ecrã de aviso a perguntar se é pretendido concluir a eliminação ou desistir da eliminação. Verificar que o campo Estado Log do registo do Contrato tem o valor I (inactivo). | Reprovado (Não existe o botão para Apagar o Contrato). |
| Ver Contrato em detalhe | Ver Contrato em detalhe | Verificar que aparece um ecrã com os campos detelhados do Contrato | Aprovado |

# Apreciação crítica dos Resultados dos Testes

|  |
| --- |
| Quem escreve: grupo que executou os testes, e que em pricípio é o mesmo que efectuou a especificação.  Qualidade (Fraca, Razoável, Boa ou Muito Boa): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Breve Justificação (face às eventuais omissões que o grupo fez na sua própria especificação e face à implementação realizada pelo outro grupo): |