



Universidade do Minho

CADERNO DE ENCARGOS

PROCEDIMENTO DE CONCURSO PÚBLICO REF^a CdC-01/UM/UÉ/2021 PARA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA PLATAFORMA WEB DE GESTÃO PARA AS REDES REGIONAIS (NORTE E ALENTEJO) E INTER-REGIONAL DA REDE DE CASAS DO CONHECIMENTO

PARTE I

Cláusulas Jurídicas

Artigo 1º

Objeto

1 – O presente procedimento, realizado em agrupamento de entidades pela Universidade do Minho e pela Universidade de Évora, tem por objeto principal a aquisição de serviços de desenvolvimento e implementação de uma plataforma Web de Gestão para as Redes Regionais (Norte e Alentejo) e Inter-Regional da Rede de Casas do Conhecimento, considerando que a referida plataforma Web de Gestão é parte integrante dos resultados definidos e a desenvolver no âmbito do projeto POCI-05-5762-FSE-000170 | e-Civitas – Expansão Inter-regional da Rede de Casas do Conhecimento, e servirá as duas entidades, em conformidade com as especificações técnicas descritas no Anexo I do presente Caderno de Encargos.

Artigo 2º

Contrato

- 1 – O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
- 2 – Fazem parte integrante do contrato os seguintes documentos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O presente caderno de encargos e respetivos anexos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 – Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4 – Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteúdo do contrato propostos, de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º deste mesmo diploma legal.

Artigo 3º

Duração do contrato

O contrato tem a duração prevista de 4 (quatro meses), a contar da data da sua celebração e sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Artigo 4º

Obrigações principais do adjudicatário

1 – Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a) *Desenvolvimento e implementação de uma plataforma Web de Gestão das Redes Regionais (Norte e Alentejo) e Inter-Regional da Rede de Casas do Conhecimento, considerando que a referida plataforma Web de Gestão é parte integrante dos resultados definidos e a desenvolver no âmbito do projeto POCI-05-5762-FSE-000170 | e-Civitas – Expansão Inter-regional da Rede de Casas do Conhecimento, nos termos, condições e características dele constantes*, bem como das especificações técnicas descritas no Anexo I ao presente caderno de encargos do qual faz parte integrante;
- b) Ter ao seu serviço pessoal de reconhecida idoneidade moral, aptidão física e adequada formação técnica;
- c) Comunicar à UMinho a nomeação do Gestor de Cliente responsável pelo contrato celebrado e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
- d) Assegurar que para todas as matérias colocadas pela UMinho ao respetivo Gestor de Cliente, o tempo de resposta não exceda 10 (dez) dias úteis, nas situações normais e 3 (três) dias úteis nas situações urgentes;
- e) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à UMinho, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- f) Comunicar, antecipadamente, à UMinho, de forma fundamentada, logo que deles tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível a prestação dos serviços ou o cumprimento de qualquer obrigação, obrigando-se, se tal for aceite e oportuno, a restabelecer a prestação ou reparar o incumprimento em prazo razoável;
- g) Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária e perante a segurança social regularizadas;
- h) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica ou situação comercial, bem como as alterações aos contratos e moradas indicadas no contrato para a sua gestão;

2 – O adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação dos serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.

Artigo 5º

Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato celebrado, de direitos de propriedade intelectual ou industrial, nos termos do artigo 447.º do CCP.

Artigo 6º

Verificação e aceitação do objeto do contrato

- 1 – Sem prejuízo de outras diligências especialmente previstas nas condições técnicas, uma vez executados os serviços objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede no prazo de 20 dias à análise quantitativa e qualitativa dos serviços realizados, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos no Anexo I do presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
- 2 – Na análise a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve prestar à Universidade do Minho toda a cooperação e esclarecimentos necessários.
- 3 – No caso da análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características e requisitos técnicos definidos nos Anexos ao presente caderno de encargos, a Universidade do Minho informará, por escrito, o adjudicatário.
- 4 – No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa, no prazo razoável que for determinado pela Universidade do Minho, aos complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 5 – Após a realização das alterações e complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a Universidade do Minho procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
- 6 – Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características e requisitos técnicos definidos nos Anexos ao presente caderno de encargos, será emitida no prazo máximo de 10 dias, a contar do termo dessa análise, uma **Declaração de Aceitação** pela Universidade do Minho.

Artigo 7º

Objeto e prazo do dever de sigilo

- 1 – O adjudicatário deve guardar sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando as condições estabelecidas no presente contrato ou informações e documentação técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à UMinho, que no âmbito da formação e da execução do contrato, possa ter conhecimento, incluindo os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros neles envolvidos, salvo com o consentimento expresso da UMinho.
- 2 – A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destino direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3 – Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
- 4 – O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pela UMinho, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Artigo 8º

Preço Base

1 – O preço base do presente procedimento é estabelecido em **84 150,00 € (oitenta e quatro mil cento e cinquenta euros)**, sendo este o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar por todas as prestações objeto do contrato, incluindo renovações, nos termos do n.º 1 do artigo 47.º do CCP.

Artigo 9º

Preço contratual e condições de pagamento

1 – Pela prestação objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a Universidade do Minho e a Universidade de Évora devem pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2 – O preço base referido no número anterior de **84 150,00 € (oitenta e quatro mil cento e cinquenta euros)**, será pago ao adjudicatário da seguinte forma: **58 905,00€ (cinquenta e oito mil novecentos e cinco euros)** pagos ao adjudicatário pela Universidade do Minho e **25 245,00€ (vinte e cinco mil duzentos e quarenta e cinco euros)** pagos ao adjudicatário pela Universidade de Évora;

3 – O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contratante público, designadamente com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

4 – As quantias devidas pela Universidade do Minho devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias, contados da receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e desde que cumpridas as formalidades legais exigidas.

5 – Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão da Declaração de Aceitação, referida no n.º 6 do artigo 6.º do presente caderno de encargos, pela Universidade do Minho.

6 – Em caso de discordância por parte da UMinho, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

7 – Independentemente do referido nos números anteriores, os pagamentos a efetuar ao abrigo do objeto do contrato só serão efetuados depois de verificados todos os formalismos legais a que obedecem as despesas públicas.

8 – Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

- a) 20% após a conclusão da etapa inicial;
- b) 80% com a aceitação por parte da UMinho, de todos os entregáveis da etapa final;

Artigo 10º

Penalidades contratuais

1 – O incumprimento das obrigações emergentes do contrato, por razões imputáveis ao adjudicatário, confere à Universidade do Minho o direito à aplicação de sanção pecuniária, a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos termos do artigo 329.º do CCP.

2 – Na determinação da gravidade do incumprimento, a UMinho tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

3 – A acumulação das penas pecuniárias previstas no presente artigo não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução do contrato nos termos legais.

4 – Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a Universidade do Minho decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

5 – Para efeitos dos limites previstos nos n.ºs 3 e 4, quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.

6 – Considera-se haver incumprimento definitivo, suscetível de aplicação da sanção de resolução sancionatória quando, após notificação e concessão de prazo para o cumprimento da obrigação em falta, o adjudicatário continue a incorrer em incumprimento.

7 – A UMinho pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.

8 – As penas pecuniárias eventualmente aplicáveis ao adjudicatário não obstam a que a UMinho exija uma indemnização pelo dano excedente.

9 – Em caso de atraso da UMinho no cumprimento das suas obrigações pecuniárias, o adjudicatário tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP.

Artigo 11º

Gestor do contrato

1 – Nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos é designado, pelo órgão competente, para a função de Gestor de Contrato o Engenheiro Filipe José Silva Clemente, pela Universidade do Minho e o Professor Rui Filipe Cerqueira Quaresma, pela Universidade de Évora, por possuírem os conhecimentos técnicos necessários para a função a desempenhar.

2 – Cabe ao gestor do contrato exercer as competências que sejam atribuídas pelo contraente público, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pelo adjudicatário.

3 – No desempenho das suas funções o Gestor do Contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.

4 – Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.

5 – O adjudicatário obriga-se a cooperar com o Gestor do Contrato, designado pelo contraente público, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

Artigo 12º

Organização, qualificações e experiência do pessoal

1 – O adjudicatário deve comprovar a experiência e a formação profissional do pessoal encarregado da execução do contrato a celebrar, dado o impacto significativo na execução dos serviços objeto do presente procedimento.

2 – O pessoal proposto pelo adjudicatário só poderá ser substituído com o expresse e prévio consentimento da entidade adjudicante, após verificação de que essa substituição proporciona um nível de qualidade equivalente dos serviços objeto do presente procedimento.

Artigo 13º

Revogação do contrato

O presente contrato pode ser revogado, a todo o tempo, por acordo escrito, assinado pelos legais representantes de ambas as partes, do qual deve constar a referência ao presente contrato e seus aditamentos, bem como a data de início da produção de efeitos da revogação.

Artigo 14º

Resolução por parte do contraente público

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Universidade do Minho pode resolver o contrato no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
- 2 – O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

Artigo 15º

Resolução por parte do adjudicatário

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
 - a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- 2 – O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos do Artigo 20.º.
- 3 - Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Universidade do Minho, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
- 4 - A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Artigo 16º

Casos fortuitos ou de força maior

- 1 – Não podem ser impostas penalidades, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar, que se reconduzem expressamente a tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, exceto as que resultem de incumprimentos de deveres e normas legais a que está obrigado.
- 2 – A parte que invoca casos fortuitos ou de força maior deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
- 3 – A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 17º

Subcontratação e cessão da posição contratual

O adjudicatário não poderá subcontratar ou ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato, sem autorização prévia e por escrito da UMinho e nos termos do previsto no Código dos Contratos Públicos.

Artigo 18º

Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante

Em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, nos termos do Artigo 14.º, o cocontratante deverá ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, que venha a ser indicado pelo contraente público, pela ordem sequencial daquele procedimento, nos termos e para efeitos do disposto no artigo 318.º-A do CCP.

Artigo 19º

Comunicações e notificações

1 – Sem prejuízo de poderem ser aprovadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domínio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 – Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Artigo 20º

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes da interpretação ou execução do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga, com expressa renúncia a qualquer outro.

Artigo 21º

Legislação aplicável

Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, e demais legislações específicas aplicáveis.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO

O presente objeto de contratação compreende a aquisição de serviços de desenvolvimento e implementação de uma plataforma Web de Gestão para as Redes Regionais (Norte e Alentejo) e Inter-Regional da Rede de Casas do Conhecimento, prevista no Projeto “e-Civitas: Expansão Inter-regional da Rede de Casas do Conhecimento” (POCI-05-5762-FSE-000170), cofinanciado pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, sendo o beneficiário e executor principal a Universidade do Minho, em co promoção com a Universidade de Évora.

2. COMPETÊNCIAS E LOCAL DE EXECUÇÃO

Definição do local de realização dos trabalhos e das competências técnicas dos elementos da equipa do adjudicatário.

1 Local e Qualificação

- 1.1. Tarefas de recolha de informação, reuniões ou testes serão realizadas na Universidade do Minho em Braga/Guimarães e na Universidade de Évora. Poderão, em alternativa ser realizadas sessões por videoconferência via Zoom / Microsoft Teams ou outro sistema desde que a Universidade do Minho ou a Universidade de Évora estejam de acordo.
- 1.2. Caberá ao adjudicatário proporcionar os meios de suporte ao trabalho da sua equipa, designadamente, os postos informáticos pessoais assegurando, igualmente, as deslocações entre os locais referidos no ponto anterior.
- 1.3. O adjudicatário deve assegurar todas as competências técnicas e de gestão necessárias à prestação de serviços prevista no caderno de encargos. Deve para tal afetar a essa prestação uma equipa de recursos humanos com os seguintes perfis:
 - a) Gestor de projeto com qualificações e experiência em metodologias de gestão de projetos de desenvolvimento de software reconhecidas internacionalmente. A(s) metodologia(s) deverão ser referida(s) explicitamente.
 - b) Arquiteto de sistemas de informação com, no mínimo, 5 anos de experiência.
 - c) Especialista em usabilidade com, no mínimo, 5 anos de experiência.
 - d) Programadores Sênior com, no mínimo, 5 anos de experiência, nas tecnologias PHP, SQL, MySQL, REST API, JavaScript, HTML, CSS, Laravel, Angular e Github.
 - e) Equipa de desenvolvimento com maturidade na utilização de metodologias reconhecidas de desenvolvimento de software como por exemplo RUP, SCRUM, Kanban.
 - f) Outros que considere necessários ao cumprimento dos requisitos do caderno de encargos.

2 Valoração da proposta a concurso

Fatores de valoração		
2.1	Experiência da equipa em projetos de desenvolvimento de soluções/aplicações para Casas de Conhecimento ou equivalente	
	Sem referência explícita à experiência da equipa, em projetos desta área	0
	Com referência explícita à experiência da equipa em pelo menos 1 projeto desta área	20
	Com referência explícita à experiência da equipa em 2 ou mais projeto desta área	40
2.2	Metodologias propostas para gestão do projeto	
	Proposta entregue <u>não refere explicitamente</u> , a(s) metodologia(s) reconhecida(s) internacionalmente a utilizar na gestão do projeto de desenvolvimento de software ou as metodologias indicadas não são adequadas ao desenvolvimento deste tipo de projetos e/ou o Gestor de projeto não tem qualificações.	0
	Proposta entregue <u>refere explicitamente</u> , a(s) metodologia(s) reconhecida(s) internacionalmente a utilizar na gestão do projeto de desenvolvimento de software e a metodologia indicada é adequada ao desenvolvimento deste tipo de projetos. O Gestor de projeto tem qualificações e experiência de 1 (um) a 3 (anos) na(s) metodologia(s) indicada(s).	15
	Proposta entregue <u>refere explicitamente</u> , a(s) metodologia(s) reconhecida(s) internacionalmente a utilizar na gestão do projeto de desenvolvimento de software e a metodologia indicada é adequada ao desenvolvimento deste tipo de projetos. O Gestor de projeto tem qualificações e experiência superior a 3 (anos) na(s) metodologia(s) indicada(s).	30
2.3	Número de programadores a “tempo inteiro” propostos	
	1 programador	0
	2 programadores	10
	3 ou mais programadores	20
2.4	Experiência média dos programadores nas tecnologias requeridas (calculado com base na parte inteira do valor sem arredondamento)	
	Até 5 anos	0
	]5, 7] anos	5

	Mais do que 7 anos	10
--	--------------------	----

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Âmbito do projeto

A plataforma Web de gestão visa o aumento da Capacidade tecnológica instalada em TIC para servir as Redes regionais e Inter-regional das Casas do Conhecimento, através de uma plataforma Digital, que inclui uma biblioteca de conteúdos digitais, interoperável com o sistema de TV Corporativa. Estas são ferramentas e conteúdos que são considerados indispensáveis para o funcionamento da Rede Casas do Conhecimento, dada a sua dispersão no território Norte e, agora também, no Alentejo, enquanto estrutura pública de combate à infoexclusão e à promoção da Sociedade de Informação e Conhecimento.

A plataforma Web de Gestão da RCdC serve como uma plataforma para auxiliar, automatizar e disponibilizar os processos e atividades realizadas no âmbito do projeto Rede de Casas do Conhecimento. Este projeto disponibilizará um website público para que o cidadão comum possa acompanhar e aderir às atividades do projeto e também uma aplicação web privada onde os colaboradores do projeto se podem autenticar para realizar a gestão dos vários conteúdos do projeto. Será também integrado com o serviço de autenticação disponibilizado por Autenticação.gov sendo o único meio de autenticação na zona privada e integrado com o sistema de TV Corporativa da BrightSign para realizar a partilha de ficheiro automática entre a plataforma e o BrightSign.

O projeto vai dar suporte a uma base de dados que irá conter a informação de todo o projeto, tal como de utilizadores, atividades, notícias, etc. O sistema é constituído por uma aplicação back-end subdividida em múltiplos serviços e expõe uma API que serve como meio de comunicação entre esta e as aplicações cliente. Existem duas aplicações cliente, a aplicação pública que será acedida por utilizadores não autenticados e a aplicação privada que será acedida pelos colaboradores do projeto para realizar a gestão do conteúdo.

O projeto será constituído por quatro componentes principais:

- Servidor de base de dados;
- Aplicação back-end (que inclui serviços back-end e a API Gateway);
- Website público;
- Website privado;

Algumas definições utilizadas:

- CDC – Casa do Conhecimento
- RCdC – Rede de Casas do Conhecimento

Sistema a desenvolver

A plataforma Web de Gestão foi idealizada para ajudar nos processos de construção, gestão e operacionalização da Rede Casas do Conhecimento. E permite aos colaboradores do projeto realizarem a gestão de utilizadores, atividades, notícias, projetos colaborativos e qualquer outro conteúdo relacionado com o projeto, seja a nível de inter-rede, rede ou de uma CdC.

Foi feita uma decomposição da plataforma em vários serviços ou módulos que permitem fazer a gestão dos diferentes tipos de conteúdos do projeto. O objetivo de realizar a decomposição da plataforma em serviços foi tornar todo o sistema mais modular e escalável, permitindo que o desenvolvimento de cada um dos serviços seja feito de forma mais independente. O objetivo passa por eliminar o maior número de dependências entre estes serviços, desta forma torna também o processo de adição de novos serviços ao sistema mais direto e transparente, sem que gere muitos conflitos com serviços existentes. Neste momento os principais serviços que compõem a plataforma são os seguintes:

- Autenticação
- Utilizadores
- Conteúdo dinâmico
- Atividades
- Notícias
- Biblioteca Digital
- Projetos Colaborativos
- Candidaturas
- *Tickets*
- TV Corporativa

Estes serviços serão consumidos pelas diferentes aplicações cliente, através de uma API. As interfaces com o utilizador incluem o portal público a que qualquer utilizador pode aceder, o portal privado ou BackOffice onde é feita a gestão dos conteúdos do projeto pelos colaboradores e o sistema de TV corporativa. Serão estas aplicações que irão consumir os diferentes serviços.

Restrições

A plataforma deve ser interoperável e utilizar como único método de autenticação de utilizadores o serviço público Autenticação.gov, que permite aos utilizadores realizarem a autenticação com o seu Cartão de Cidadão ou Chave Móvel Digital.

A plataforma a desenvolver deve funcionar completamente em ambiente Web em que o acesso é feito através de um browser, sem que seja necessária a instalação de qualquer software nos dispositivos dos seus utilizadores.

Requisitos funcionais

1. Autenticação

1.1. Autenticação com o cartão de cidadão

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador pode-se autenticar e iniciar sessão na plataforma através do Autenticação.gov utilizando o seu Cartão de Cidadão.

Dependências/Restrições:

- O colaborador tem que ter consigo o Cartão de Cidadão
- O colaborador tem que ter consigo um leitor de cartões
- O colaborador tem que ter instalado o *plugin* do Autenticação.gov
- Tem que existir uma conta no sistema que partilhe o mesmo NIF que o do Cartão de Cidadão.

Importância: Essencial

1.2. Autenticação com a Chave Móvel Digital

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador pode-se autenticar e iniciar sessão na plataforma através do Autenticação.gov utilizando a CMD.

Dependências/Restrições:

- O colaborador tem que ter consigo a sua CMD
- Tem que existir uma conta no sistema que partilhe o mesmo NIF que o da CMD.

Importância: Essencial

2. Utilizadores

2.1. Criação de um utilizador

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador cria um novo utilizador através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- NIF
- Nome

- *Email*
- Perfil de utilizador

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem criar utilizadores com o perfil de coordenador de rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem criar utilizadores com o perfil de coordenador de CdC e associá-los a uma CdC que pertence á sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de CdC apenas podem criar utilizadores com o perfil de membro de CdC e associá-los á sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC não podem criar novos utilizadores.

Importância: Essencial

2.2. Edição de um utilizador

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador atualiza um utilizador através da plataforma.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem editar utilizadores com o perfil de coordenador de rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem editar utilizadores com o perfil de coordenador de CdC e que pertencem á sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de CdC apenas podem editar utilizadores com o perfil de membro de CdC e que pertencem á sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC não podem editar utilizadores.

Importância: Essencial

2.3. Edição de permissões de um utilizador

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador edita as permissões de um só utilizador através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados para cada permissão:

- Módulo (Atividades, Notícias, Media, etc.)
- Ação (Criar, Editar, etc.)
- Nível (Inter-rede, rede ou CdC)
- Rede ou a CdC (quando o nível é diferente de inter-rede)

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem editar utilizadores com o perfil de coordenador de rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem editar utilizadores com o perfil de coordenador de CdC e que pertencem à sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de CdC apenas podem editar utilizadores com o perfil de membro de CdC e que pertencem à sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC não podem editar utilizadores.
- O colaborador nunca pode atribuir permissões de nível superior às suas permissões.

Importância: Alta

2.4. Criação de um perfil de utilizador

Utilizador: Administrador

Descrição: Um administrador cria um novo perfil de utilizador através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- Lista de permissões
- Lista de scopes

Dependências/Restrições:

- Apenas administradores têm a opção de criar novos perfis de utilizador.

Importância: Alta

2.5. Edição de um perfil de utilizador

Utilizador: Administrador

Descrição: Um administrador edita um perfil de utilizador através da plataforma.

Dependências/Restrições:

- Apenas administradores têm a opção de editar perfis de utilizador.

Importância: Alta

3. Atividades

3.1. Criação de uma atividade

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador cria uma nova atividade através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- Descrição
- Tipo de atividade

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem criar atividades de nível inter-rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem criar atividades de nível de rede e da sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador/membro de CdC apenas podem criar atividades de nível de CdC e da sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC apenas podem criar atividades de nível de CdC e da sua CdC.

Importância: Essencial

3.2. Edição de uma atividade

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador edita uma atividade através da plataforma.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem editar atividades de nível inter-rede.

- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem editar atividades de nível de rede e da sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador/membro de CdC apenas podem editar atividades de nível de CdC e da sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC apenas podem editar atividades de nível de CdC e da sua CdC.

Importância: Essencial

3.3. Formulários de inscrição e satisfação de uma atividade

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador define os campos para o formulário de inscrição e de satisfação para uma atividade através da plataforma.

Dependências/Restrições:

- Aplicam-se as mesmas restrições de perfis aplicadas nos dois casos de uso anteriores.

Importância: Essencial

4. Notícias

4.1. Criação de uma notícia

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador cria uma nova notícia através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Título
- Descrição
- Data

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem criar notícias de nível inter-rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem criar notícias de nível de rede e da sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador/membro de CdC apenas podem criar

notícias de nível de CdC e da sua CdC.

- Colaboradores com o perfil de membro de CdC apenas podem criar notícias de nível de CdC e da sua CdC.

Importância: Essencial

4.2. Edição de uma notícia

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador edita uma notícia através da plataforma.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional apenas podem editar notícias de nível inter-rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador de rede apenas podem editar notícias de nível de rede e da sua rede.
- Colaboradores com o perfil de coordenador/membro de CdC apenas podem editar notícias de nível de CdC e da sua CdC.
- Colaboradores com o perfil de membro de CdC apenas podem editar notícias de nível de CdC e da sua CdC.

Importância: Essencial

5. Biblioteca Digital

5.1. Inserir novo conteúdo multimédia

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador carrega um novo ficheiro multimédia através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- Ficheiro

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional não podem inserir conteúdos.

Importância: Essencial

5.2. Edição de conteúdo multimédia

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador edita um ficheiro multimédia da Biblioteca digital através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional não podem editar conteúdos.

Importância: Essencial

5.3. Validação e/ou publicação de conteúdo multimédia

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador valida e/ou publica um ficheiro multimédia da Biblioteca digital através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de coordenador inter-regional e membro de CdC não podem validar ou publicar conteúdos.

Importância: Essencial

6. Projetos colaborativos

6.1. Inserir proposta de projeto

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador insere uma nova proposta para um projeto colaborativo através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Título
- Descrição

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

6.2. Aderir a proposta de projeto

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador seleciona uma proposta de projeto da lista e adere á proposta, através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

- Colaboradores com o perfil de membro de CdC não podem aderir a propostas de projetos.

Importância: Essencial

6.3. Colaborar num projeto

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador adiciona notas ou ficheiros multimédia a um projeto colaborativo, através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

- O colaborador tem que pertencer á lista de colaboradores do projeto para poder colaborar.

Importância: Essencial

6.4. Encerrar e arquivar projeto

Utilizador: Colaborador

Descrição: O criador de um projeto dá o mesmo como encerrado e arquiva-o através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

- Apenas o criador do projeto tem a opção de encerrar e arquivar.

Importância: Essencial

7. Candidaturas

7.1. Submeter pedido de adesão de rede

Utilizador: Visitante

Descrição: Um visitante com interesse em criar a sua rede de CdC submete um pedido de adesão através do portal. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- *Email*
- Telemóvel
- Assunto
- Descrição

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

7.2. Responder a pedido de adesão de rede

Utilizador: Coordenador inter-regional

Descrição: Um coordenador inter-regional seleciona um pedido de adesão de rede da lista e responde á proposta através do *BackOffice*, caso seja necessário o coordenador pede o parecer aos coordenadores de rede sobre a adesão. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resultado
- Resposta

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

7.3. Dar parecer sobre pedido de adesão de rede

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: É requisitado o parecer ao coordenador de rede sobre a adesão de uma nova rede, este insere o seu parecer através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resultado
- Opinião

Dependências/Restrições:

- O coordenador inter-regional tem que pedir o parecer ao coordenador de rede para que este possa dar a sua opinião.

Importância: Essencial

7.4. Submeter pedido de adesão de CdC

Utilizador: Visitante

Descrição: Um visitante com interesse em criar a sua CdC submete um pedido de CdC através do portal da rede. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- *Email*
- Telemóvel
- Assunto
- Descrição
- Rede

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

7.5. Responder a pedido de adesão de CdC

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um coordenador de rede seleciona um pedido de adesão á sua rede da lista e responde á proposta através do *BackOffice*, caso seja necessário o coordenador pede o parecer aos coordenadores de CdC da sua rede sobre a adesão antes de submeter a resposta. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resultado
- Resposta

Dependências/Restrições:

- O coordenador de rede apenas pode gerir os pedidos de adesão feitos á sua rede.

Importância: Essencial

7.6. Dar parecer sobre pedido de adesão de CdC

Utilizador: Coordenador de CdC

Descrição: É requisitado o parecer ao coordenador de CdC sobre a adesão de uma nova CdC à sua rede, este insere o seu parecer através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resultado
- Opinião

Dependências/Restrições:

- O coordenador de rede tem que pedir o parecer ao coordenador de CdC para que este possa dar a sua opinião.

Importância: Essencial

8. Tickets

8.1. Submeter pedido de informação

Utilizador: Visitante

Descrição: Um visitante com questões sobre o projeto submete um pedido de informação através do portal. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- Email
- Assunto
- Descrição

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

8.2. Responder a pedido de informação

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador seleciona um pedido de informação da lista e responde ao pedido através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resposta

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

8.3. Submeter pedido de colaboração

Utilizador: Coordenador de rede ou de CdC

Descrição: Um coordenador de rede ou de CdC submete um pedido de colaboração através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Assunto
- Descrição

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

8.4. Responder a pedido de colaboração

Utilizador: Coordenador de rede ou CdC

Descrição: Um coordenador de rede ou CdC responde a um pedido de colaboração através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resposta

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

8.5. Submeter pedido de suporte tecnológico

Utilizador: Colaborador

Descrição: Um colaborador submete um pedido de suporte tecnológico através do *BackOffice*.

Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Assunto
- Descrição

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

8.6. Responder a pedido de suporte tecnológico

Utilizador: Coordenador de rede ou CdC

Descrição: Um Coordenador de rede ou CdC responde a um pedido de suporte tecnológico através do *BackOffice*. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Resposta

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

9. Redes e Casas do Conhecimento

9.1. Criação de uma nova rede de CdC

Utilizador: Coordenador inter-regional

Descrição: Um Coordenador inter-regional insere uma nova rede de CdC através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- Região
- URI (caso esteja alojado num servidor diferente do principal)
- Cor do tema
- Logótipo

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

9.2. Edição de uma rede de CdC

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um Coordenador de rede edita os dados da rede de CdC através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

9.3. Criação de uma nova CdC

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um Coordenador de rede edita os dados da rede de CdC através da plataforma. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- Nome
- *Região*
- URI (caso esteja alojado num servidor diferente do principal)
- Cor do tema
- Logotipo

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

9.4. Edição de uma CdC

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um Coordenador de rede edita os dados da CdC através do *BackOffice*.

Dependências/Restrições:

Importância: Essencial

10. Newsletter

10.1. Subscrição á Newsletter

Utilizador: Visitante

Descrição: Um visitante acede ao *site* e preenche o formulário de adesão á Newsletter de uma rede de CdC. Os seguintes campos têm que ser especificados:

- *Email*

Dependências/Restrições:

Importância: Média

10.2. Secções e conteúdo dinâmico

10.3. Gestão de secções da página inicial do projeto

Utilizador: Administrador ou coordenador intrarregional

Descrição: Um coordenador intrarregional seleciona uma das secções extra da página inicial, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas administrador e coordenadores intrarregionais podem alterar os dados do portal da rede das redes.

Importância: Baixa

10.4. Gestão de secções da página inicial de uma rede

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um coordenador de rede seleciona uma das secções extra da página inicial da sua rede, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua rede.

Importância: Baixa

10.5. Gestão de secções da página inicial de uma CdC

Utilizador: Coordenador de CdC

Descrição: Um coordenador de CdC seleciona uma das seções extra da página inicial da sua rede, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas coordenadores de CdC podem alterar os dados do portal da sua CdC.

Importância: Baixa

10.6. Alteração de conteúdo dinâmico do portal inicial

Utilizador: Coordenador intrarregional

Descrição: Um coordenador intrarregional seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas administrador e coordenadores intrarregionais podem alterar os dados do portal da rede das redes.

Importância: Baixa

10.7. Alteração de conteúdo dinâmico do portal de uma rede

Utilizador: Coordenador de rede

Descrição: Um coordenador de rede seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua rede.

Importância: Baixa

10.8. Alteração de conteúdo dinâmico do portal de uma CdC

Utilizador: Coordenador de CdC

Descrição: Um coordenador de CdC seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Dependências/Restrições:

- Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua CdC.

Importância: Baixa

11. Utilizador final

11.1. Consulta de uma lista de atividades

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser e consulta uma lista de atividades, filtrável, do projeto.

Dependências/Restrições:

- Quando o utilizador está no site de uma rede apenas são apresentadas as atividades que pertencem à rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no site de uma CdC apenas são apresentadas as atividades que pertencem à CdC.

Importância: Alta

11.2. Consulta de uma atividade

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, consulta uma lista de atividades e seleciona uma das atividades da lista para ver com maior detalhe.

Dependências/Restrições:

- Quando o utilizador está no site de uma rede apenas são apresentadas as atividades que pertencem à rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no site de uma CdC apenas são apresentadas as atividades que pertencem à CdC.

Importância: Alta

11.3. Inscrição numa atividade

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, consulta uma lista de atividades e seleciona uma das atividades da lista para ver com maior detalhe. Nesta página o utilizador preenche e submete o formulário de participação na atividade.

Dependências/Restrições:

Importância: Alta

11.4. Consulta de notícias

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser e consulta uma lista de notícias, filtrável, do projeto.

Dependências/Restrições:

- Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentadas as notícias que pertencem à rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentadas as notícias que pertencem à CdC.

Importância: Alta

11.5. Consulta de uma notícia

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, consulta uma lista de notícias do projeto e seleciona uma notícia da lista para ver com maior detalhe.

Dependências/Restrições:

- Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentadas as notícias que pertencem à rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentadas as notícias que pertencem à CdC.

Importância: Alta

11.6. Consulta de ficheiros da biblioteca digital

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu *browser*, acede á página da “Biblioteca digital” onde lhe é apresentado um conjunto de temas, ao selecionar um tema é apresentado ao utilizador uma página onde pode consultar uma lista de imagens, vídeos e documentos do projeto desse tema e onde pode filtrar a lista.

Dependências/Restrições:

- A página “Biblioteca Digital” apenas está disponível a nível de rede ou a nível de CdC, na página geral do projeto (inter-regional) não existe esta página.
- Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á CdC.

Importância: Alta

11.7. Consulta de um ficheiro da biblioteca digital

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu *browser*, acede á página da “Biblioteca digital” e consulta uma lista de imagens, vídeos e documentos do projeto. O utilizador seleciona um dos ficheiros e o sistema mostra uma página com toda a informação do ficheiro.

Dependências/Restrições:

- A página “Biblioteca Digital” apenas está disponível a nível de rede ou a nível de CdC, na página geral do projeto (inter-regional) não existe esta página.
- Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á rede e às CdC da rede.
- Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á CdC.

Importância: Alta

11.8. Pesquisa avançada no portal

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, clica no ícone da lupa na barra de navegação e escreve o termo de pesquisa. O sistema faz uma pesquisa por atividades, notícias e documentos tendo em conta o termo que o utilizador inseriu e apresenta uma lista ao utilizador com os itens que coincidem com o termo pesquisado.

Dependências/Restrições:

Importância: Alta

11.9. Consulta das CdC de uma rede

Utilizador: Utilizador não autenticado

Descrição: Um utilizador acede à página inicial de uma das redes do projeto através do seu browser e clica *link* “Casas do Conhecimento” na barra de navegação. O sistema apresenta uma página com a lista de todas as CdC que pertencem à rede e um mapa interativo que localiza cada CdC com um marcador. Caso o utilizador selecione uma das CdC da lista, ou selecione um dos marcadores do mapa, é redirecionado pelo sistema para uma página com informação mais detalhada da CdC que selecionou.

Dependências/Restrições:

Esta funcionalidade apenas se encontra disponível em *sites* de nível de rede.

Importância: Alta

12. Requisitos não funcionais

12.1. Performance e interoperabilidade

12.1.1. A solução deve contemplar a existência de mecanismos de redundância computacional e balanceamento de carga, assegurando que a experiência do utilizador não seja afetada.

12.1.2. O tempo de carregamento de uma página do *FrontOffice* deve ser inferior a 4 segundos, sendo que 10 segundos é o limite para o carregamento de uma página.

12.1.3. A solução deverá disponibilizar uma API para que entidades externas possam realizar a integração com o sistema.

12.1.4. A solução deverá funcionar com serviços Web *standard* de forma automática, facilitando a integração com entidades externas.

12.2. Escalabilidade

12.2.1. A plataforma deverá assentar numa arquitetura escalável, permitindo o crescimento do número de utilizadores, módulos e funcionalidades, sem que seja afetada de forma substancial a performance do sistema.

- 12.2.2.** O desenvolvimento e integração de um novo módulo ou serviço devem ser feitos de forma transparente ao resto do sistema sem que afete ou entre em conflito com os restantes módulos.

12.3. Interface com o Utilizador

- 12.3.1.** A aplicação deve ser uma aplicação Web, em que todas as suas funcionalidades podem ser acedidas através de um *browser*.
- 12.3.2.** As interfaces com o utilizador devem ser simples e intuitivas e devem seguir as melhores práticas e normas do mercado ao nível da acessibilidade e usabilidade.
- 12.3.3.** O layout deverá estar alinhado com a imagem corporativa do projeto Rede de Casas do Conhecimento, a nível de logótipos, cores e fontes.
- 12.3.4.** As interfaces deverão facultar a opção de sobreposição, alteração do tamanho das janelas de ecrã.
- 12.3.5.** As interfaces devem ser responsivas, isto é, devem se ajustar consoante a dimensão do ecrã e o tipo de dispositivo do utilizador.
- 12.3.6.** As interfaces devem ser compatíveis e devem estar otimizadas para os principais *browsers* no mercado, tal como o *Google Chrome*, o *Safari* e o *Firefox*.
- 12.3.7.** A plataforma deve apresentar mecanismos de salvaguarda de erros de utilização e manipulação de informação por parte do utilizador, como validação de dados, campos de pré-seleção, campos obrigatórios, campos correlacionados, ajuda contextualizada, entre outros.
- 12.3.8.** A plataforma a desenvolver deve utilizar a língua portuguesa como principal, e inglesa como secundária, em toda a informação contida em janelas e ecrãs, relatórios, mensagens e ajudas, devendo também estar preparada para a adição de uma nova língua à interface sem que seja necessária intervenção técnica.

12.4. Acessibilidade

- 12.4.1.** A interface com o utilizador deve implementar acessibilidade de acordo com as normas e boas práticas definidas pela [W3C](#).
- 12.4.2.** Como sugestão de implementação fica o uso da ferramenta fornecida pela [EqualWeb](#) para melhorar a acessibilidade dos utilizadores.

12.5. Segurança

- 12.5.1.** A plataforma deve usar o mecanismo de autenticação do Autenticação.gov como o único método de autenticação, que requer o uso da Chave Móvel Digital ou o Cartão de cidadão do utilizador.
- 12.5.2.** A plataforma deve usar o mecanismo de autenticação *single sign-on* (SSO) do Autenticação.gov. A solução deve contemplar um sistema comum de autenticação, permitindo que um utilizador se autentique uma única vez num qualquer módulo e permaneça autenticado nos restantes módulos existentes.
- 12.5.3.** A comunicação entre a plataforma e a entidade Autenticação.gov deve respeitar o protocolo *SAML*, de forma a assegurar a integridade e segurança dos dados dos

utilizadores.

- 12.5.4.** A plataforma deve utilizar mecanismos que realizem a gestão de sessões de utilizadores, que após o limite de 30 minutos de inatividade deem por encerrada a sessão de um utilizador e forcem que este repita o processo de autenticação.
- 12.5.5.** Os dados da plataforma devem ser restritos e protegidos com recurso a perfis de utilizadores com diferentes níveis de acesso, bloqueando o acesso a utilizadores que não tenham as permissões necessárias.
- 12.5.6.** Qualquer comunicação entre a plataforma e utilizadores autenticados deve ser feita sobre o protocolo *HTTPS* de forma a garantir a integridade e segurança dos dados dos seus utilizadores.

12.6. Recuperação em caso de Falha

- 12.6.1.** Devem ser feitos *backups* da(s) base(s) de dados periódicos, com uma periodicidade mínima semanal, ou de forma manual para que seja possível recuperar caso a base de dados seja corrompida.
- 12.6.2.** Deve existir um repositório que contenha um backup do código da aplicação em produção com a versão mais atualizada, para que seja possível efetuar a recuperação caso o servidor seja corrompido.

12.7. Alertas em caso de Falha

- 12.7.1.** A plataforma deverá implementar mecanismos que alertem os administradores em caso de falha via *e-mail* ou SMS.

Casos de Uso

Utilizadores

1. Autenticação através do Autenticação.gov

Descrição:

Um utilizador registado pretende aceder a uma zona restrita do portal onde se tem que autenticar através do Autenticação.gov.

Atores:

Utilizador registado, Sistema, Autenticacao.gov

Pré-condições:

1. O utilizador tem consigo o seu CC e um leitor de cartões ou a sua Chave Móvel Digital.
2. O utilizador se encontra registado na plataforma RCdC.

Pós-condições:

1. É fornecido acesso á zona restrita a que o utilizador acedeu.

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á zona restrita do portal.
2. O sistema verifica que o utilizador não se encontra autenticado e redireciona o utilizador para o formulário de login do Autenticacao.gov.
3. O utilizador segue o processo de autenticação por parte do Autenticacao.gov.
4. Após o processo no ponto 3 ser concluído, o Autenticacao.gov envia a resposta ao portal sobre o processo de autenticação.
5. Caso bem-sucedido o utilizador é autenticado no sistema e é-lhe fornecido o acesso para a zona restrita.

Fluxos alternativos:

2. No passo 2 do fluxo principal, caso o utilizador se encontre previamente autenticado é utilizado o mecanismo *Single Sign-On* para concluir o processo de autenticação.

1. O sistema verifica que o utilizador já se encontra autenticado.
2. Caso seja necessário o Autenticacao.gov pede o PIN de acesso ao utilizador.
3. O caso de uso continua a partir do passo 4 do fluxo principal.

Exceções:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso a autenticação do utilizador seja bem-sucedida no Autenticação.gov mas o sistema não consiga associar os dados a uma conta na plataforma.

1. É apresentada uma mensagem de erro ao utilizador a informar que não existe uma conta associada aos dados fornecidos.
2. É dado ao utilizador a opção de repetir o processo de autenticação.

2. Criação de um novo utilizador

Descrição:

Um utilizador avançado insere um novo utilizador no sistema através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado, Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador encontra-se autenticado no portal.
2. O utilizador tem permissões para realizar a gestão de utilizadores.

Pós-condições:

1. É inserido um novo utilizador no sistema.
2. O novo utilizador é notificado via *email* de forma automática pelo sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á página de gestão de utilizadores e seleciona a opção de “Adicionar novo utilizador”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos para inserir um novo utilizador.
3. O utilizador avançado preenche o formulário e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserido o novo utilizador no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador.
5. O Sistema envia um *email* ao novo utilizador com a informação necessária para aceder ao portal.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

Este caso de uso está sujeito a um conjunto de restrições tendo em conta qual o perfil do utilizador avançado. Segue abaixo o conjunto de restrições:

1. Coordenador inter-regional:
 - a. Apenas pode criar novos utilizadores com o perfil de coordenador de rede e associá-los a uma das redes do projeto.
2. Coordenador de rede:
 - a. Apenas pode criar novos utilizadores com o perfil de coordenador de CdC.
 - b. Apenas pode associar utilizadores a uma CdC que pertença a uma das CdC que pertença á sua rede.
3. Coordenador de CdC:
 - a. Apenas pode criar novos utilizadores com o perfil de membro de CdC.
 - b. Apenas pode associar utilizadores á CdC a que pertence.

3. Atualização de um utilizador

Descrição:

Um utilizador avançado edita os dados de um utilizador no sistema através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado, Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no portal.
2. O utilizador avançado tem permissões para realizar a gestão de utilizadores.

Pós-condições:

1. São atualizados os dados do utilizador no sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á página de gestão de utilizadores onde lhe é apresentada uma lista de utilizadores.
2. O utilizador avançado seleciona o utilizador que pretende editar.
3. O Sistema recolhe as informações do utilizador e apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados do utilizador.
4. O utilizador avançado realiza as alterações necessárias no formulário e clica no botão “Atualizar”.
5. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é atualizado o utilizador no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador autenticado.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

Este caso de uso está sujeito a um conjunto de restrições tendo em conta qual o perfil do utilizador avançado. Segue abaixo o conjunto de restrições:

1. Coordenador inter-regional:
 - a. Apenas pode editar utilizadores com o perfil de coordenador de rede.
2. Coordenador de rede:
 - a. Apenas pode editar utilizadores com o perfil de coordenador de CdC e que pertencem á sua rede.
3. Coordenador de CdC:
 - a. Apenas pode editar utilizadores com o perfil de membro de CdC e que pertencem á sua CdC.

4. Criação de um novo perfil de utilizador**Descrição:**

O administrador cria um novo perfil utilizador no sistema e especifica as suas permissões através da plataforma.

Atores:

Administrador, Sistema

Pré-condições:

1. O administrador encontra-se autenticado no portal.
2. O administrador tem permissões para realizar a gestão de perfis de utilizador.

Pós-condições:

1. É inserido um novo perfil de utilizador no sistema.

Fluxo principal:

1. O administrador acede á página de gestão de perfis de utilizador e seleciona a opção de “Adicionar novo perfil de utilizador”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos para inserir um novo perfil de utilizador, apresentando uma lista de permissões em que o utilizador seleciona as que quer.
3. O administrador preenche o formulário e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserido o novo perfil de utilizador no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao administrador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas administradores podem adicionar novos perfis.

5. Edição de um perfil de utilizador**Descrição:**

O administrador edita um perfil utilizador existente no sistema.

Atores:

Administrador, Sistema

Pré-condições:

1. O administrador encontra-se autenticado no portal.
2. O administrador tem permissões para realizar a gestão de perfis de utilizador.

Fluxo principal:

1. O administrador acede á página de gestão de perfis de utilizador e seleciona o perfil que pretende editar.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados do perfil de utilizador.
3. O administrador atualiza os dados e clica no botão “Atualizar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é atualizado o perfil de utilizador no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao administrador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas administradores podem editar perfis.

Projetos Colaborativos

1. Insere proposta de projeto colaborativo

Descrição:

Um colaborador insere uma proposta de projeto colaborativo.

Atores:

Colaborador, Sistema

Pré-condições:

1. O Colaborador encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

1. É inserida uma nova proposta de projeto colaborativo no sistema.

Fluxo principal:

1. O Colaborador acede á página de gestão de projetos colaborativos onde tem a opção de inserir uma nova proposta de projeto e seleciona essa opção.
2. O Sistema apresenta um formulário ao utilizador com os campos necessários para inserir a nova proposta.
3. O Colaborador insere os dados da proposta e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserida uma nova proposta no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador autenticado.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 3 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas pode editar utilizadores com o perfil de membro de CdC e que pertencem á sua CdC.

2. Adesão a proposta de projeto colaborativo

Descrição:

Um Coordenador adere a uma proposta de projeto colaborativo.

Atores:

Coordenador, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador encontra-se autenticado no portal.
2. O utilizador autenticado tem que se enquadrar no perfil de coordenador inter-regional, coordenador de rede ou coordenador de CdC.

Pós-condições:

1. O Colaborador é associado no sistema como um dos contribuidores para o projeto colaborativo.

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á página de gestão de projetos colaborativos e navega até á lista de propostas de projetos colaborativos.
2. O utilizador seleciona a proposta a que deseja aderir e o sistema apresenta uma página com informações mais detalhadas sobre a proposta.
3. Nesta página o utilizador clica no botão “Aderir á proposta”.
4. O Sistema de forma automática insere o utilizador na lista de colaboradores do projeto.
 - a. Caso o utilizador seja um coordenador de CdC, a adesão fica associada á CdC.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o utilizador autenticado se enquadre no perfil de Membro de CdC, não lhe é apresentada a opção “Aderir á proposta”.

1. O caso de uso termina aqui.

Restrições:

Apenas pode editar utilizadores com o perfil de coordenador inter-regional, coordenador de rede ou coordenador de CdC podem aderir a propostas de projetos colaborativos.

3. Colaboração num projeto colaborativo**Descrição:**

Um colaborador colabora num projeto colaborativo.

Atores:

Colaborador, Sistema

Pré-condições:

1. O colaborador encontra-se autenticado no portal.
2. O utilizador pertence á lista de colaboradores do projeto ou a uma das CdC que colaboram no projeto.

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á página de gestão de projetos colaborativos e navega até á lista de projetos em que é colaborador.
2. O utilizador seleciona o projeto em que pretende colaborar.
3. O sistema apresenta ao utilizador a página de gestão do projeto, em que é apresentada de forma detalhada os dados do projeto.
4. Nesta página o utilizador colabora no projeto (inserindo observações, documentos, etc.).

Fluxos alternativos:**Restrições:**

Apenas pode editar utilizadores com o perfil de coordenador inter-regional, coordenador de rede ou coordenador de CdC podem aderir a propostas de projetos colaborativos.

4. Encerramento e arquivação de um projeto colaborativo**Descrição:**

O criador do projeto colaborativo dá este por encerrado e arquiva a documentação do projeto.

Atores:

Criador do projeto, Sistema

Pré-condições:

1. O colaborador encontra-se autenticado no portal.

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á página de gestão de projetos colaborativos.
2. O utilizador acede á sua lista de projetos e seleciona o projeto que pretende concluir.
3. Na página de gestão do projeto o utilizador seleciona a opção de “Encerrar e arquivar”.
4. O sistema apresenta um formulário onde o utilizador insere a informação necessária para concluir o projeto e clica na opção “Atualizar”.
5. O sistema valida os dados do formulário e altera o estado do projeto para encerrado.

Fluxos alternativos:

5. No passo 5 do fluxo principal, caso o utilizador submeta o formulário com dados inválidos.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 4 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas o/os criador/criadores do projeto podem determinar este como concluído e realizar o encerramento do mesmo.

Candidaturas**1. Pedido de adesão de nova rede através da plataforma****Descrição:**

Um visitante acede ao portal preenche o formulário de adesão de nova Rede e submete o pedido de adesão para avaliação. A equipa da RCdC analisa o pedido em conjunto e envia uma resposta ao visitante com o resultado do pedido.

Atores:

Visitante, Coordenador inter-regional, Coordenador de rede e Sistema

Pré-condições:

1. Os atores Coordenador inter-regional e Coordenador de rede, têm que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O visitante do portal acede ao portal e navega até á página “Pedido de Adesão”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o visitante introduz os seus dados e explica o motivo pelo qual quer aderir ao projeto RCdC, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de adesão.
4. Um coordenador inter-regional acede á página de pedidos de adesão na área de administração e seleciona o pedido de adesão submetido.

5. O sistema apresenta ao coordenador inter-regional os dados do pedido e é dado ao coordenador a possibilidade de pedir o parecer aos restantes coordenadores inter-regionais e coordenadores de rede.
6. O sistema informa os coordenadores de rede de que foi pedido o seu parecer via *email*.
7. O coordenador de rede acede á área de administração e regista o seu parecer sobre o pedido de adesão da nova rede.
8. O coordenador inter-regional toma conhecimento do parecer dos outros colaboradores e preenche o formulário para responder ao pedido.
9. O sistema valida os dados do formulário e altera o estado do pedido
10. Um *email* é enviado ao visitante que fez o pedido a informar o resultado.

Fluxos alternativos:

7. Este passo é **opcional**, caso o coordenador inter-regional decida não pedir parecer pode saltar este passo.

Descrição:

Um visitante acede ao portal preenche o formulário de adesão de nova CdC, em que indica qual a rede a que se irá juntar, e submete o pedido de adesão para avaliação. A equipa da RCdC analisa o pedido em conjunto e envia uma resposta ao visitante com o resultado do pedido.

Atores:

Visitante, Coordenador de rede, Coordenador de CdC e Sistema

Pré-condições:

1. Os atores que Coordenador de rede e Coordenador de CdC têm que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O visitante do portal acede ao portal e navega até á página “Pedido de Adesão”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o visitante introduz os seus dados e explica o motivo pelo qual quer criar a CdC e seleciona a rede de casas a integrar, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de adesão.
4. Um coordenador de rede acede á página de pedidos de adesão na área de administração e seleciona o pedido de adesão submetido.
5. O sistema apresenta ao coordenador de rede os dados do pedido e é dado ao coordenador a possibilidade de pedir o parecer aos restantes coordenadores de rede e coordenadores de CdC da sua rede.
6. O sistema informa os coordenadores de rede e de CdC de que foi pedido o seu parecer via *email*.
7. O coordenador de rede ou de CdC acede á área de administração e regista o seu parecer sobre o pedido de adesão da nova CdC.
8. O coordenador de rede toma conhecimento do parecer dos outros colaboradores e preenche o formulário para responder ao pedido.

9. O sistema valida os dados do formulário e altera o estado do pedido.
10. Um *email* é enviado ao visitante que fez o pedido a informar o resultado.

Fluxos alternativos:

7. Este passo é **opcional**, caso o coordenador inter-regional decida não pedir parecer pode saltar este passo.

1. Pedido de adesão de nova CdC através da plataforma

Descrição:

Um visitante acede ao portal preenche o formulário de adesão de nova CdC, em que indica qual a rede a que se irá juntar, e submete o pedido de adesão para avaliação. A equipa da RCdC analisa o pedido em conjunto e envia uma resposta ao visitante com o resultado do pedido.

Atores:

Visitante, Coordenador de rede, Coordenador de CdC e Sistema

Pré-condições:

1. Os atores que Coordenador de rede e Coordenador de CdC têm que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O visitante do portal acede ao portal e navega até à página “Pedido de Adesão”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o visitante introduz os seus dados e explica o motivo pelo qual quer criar a CdC e seleciona a rede de casas a integrar, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de adesão.
4. Um coordenador de rede acede à página de pedidos de adesão na área de administração e seleciona o pedido de adesão submetido.
5. O sistema apresenta ao coordenador de rede os dados do pedido e é dado ao coordenador a possibilidade de pedir o parecer aos restantes coordenadores de rede e coordenadores de CdC da sua rede.
6. O sistema informa os coordenadores de rede e de CdC de que foi pedido o seu parecer via *email*.
7. O coordenador de rede ou de CdC acede à área de administração e regista o seu parecer sobre o pedido de adesão da nova CdC.
8. O coordenador de rede toma conhecimento do parecer dos outros colaboradores e preenche o formulário para responder ao pedido.
9. O sistema valida os dados do formulário e altera o estado do pedido.
10. Um *email* é enviado ao visitante que fez o pedido a informar o resultado.

Fluxos alternativos:

7. Este passo é **opcional**, caso o coordenador de rede decida não pedir parecer pode saltar este passo.

Restrições:

Apenas um coordenador de rede pertencente á rede a que foi feito o pedido pode responder ao mesmo.

Pedidos de informação e colaboração

1. Pedido de informação através da plataforma

Descrição:

Um utilizador visita o portal e navega até á página dos contactos onde preenche o formulário “Pedido de informação” e submete o pedido. A equipa da RCdC analisa o pedido e envia uma resposta ao visitante.

Atores:

Visitante, Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. Os atores que Coordenador de inter-regional e Coordenador de rede têm que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O visitante do portal acede ao portal e navega até á página “Contactos”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o visitante introduz os seus dados e deixa a sua mensagem, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de informação.
4. Um utilizador avançado acede á página de pedidos de informação na área de administração e seleciona um dos pedidos de informação.
5. O sistema apresenta uma página ao utilizador avançado com os dados do pedido e com um formulário para responder ao visitante.
6. O utilizador avançado preenche o formulário e clica no botão “Responder”.
7. O sistema valida os dados do formulário e um *email* é enviado ao visitante que fez o pedido com a resposta.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
7. No passo 7 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

2. Pedido de colaboração através da plataforma

Descrição:

Um utilizador avançado insere um pedido de colaboração através do portal e os coordenadores de rede e coordenadores de CdC respondem de forma individual ao pedido.

Atores:

Utilizador avançado, Coordenador (Coordenador de rede ou Coordenador de CdC) e Sistema

Pré-condições:

1. Os atores que Coordenador de rede e Coordenador de CdC têm que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á área de administração, navega até á página “Pedidos de colaboração” e seleciona a opção de “Criar novo pedido”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o utilizador descreve o objetivo do pedido, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de colaboração.
4. Um Coordenador acede á página de pedidos de colaboração na área de administração e seleciona um dos pedidos de colaboração.
5. O sistema apresenta uma página ao Coordenador com os dados do pedido e com um formulário para comentar sobre o pedido.
6. O Coordenador preenche o formulário e clica no botão “Comentar”.
7. O sistema valida os dados do formulário e adiciona o comentário ao pedido.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

7. No passo 7 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o Coordenador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

3. Ticket (suporte tecnológico)

Descrição:

Um utilizador avançado solicita apoio através da plataforma com a criação de um ticket onde descreve o problema e os Coordenadores de rede prestam o devido apoio.

Atores:

Utilizador avançado, Coordenador (Coordenador de rede) e Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de rede tem que estar autenticados na plataforma.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á área de administração, navega até á página “Pedidos de colaboração” e seleciona a opção de “Criar novo pedido”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o utilizador descreve o objetivo do pedido, após preenchido submete o formulário para avaliação.
3. O sistema valida os dados inseridos e regista o novo pedido de colaboração.
4. Um Coordenador acede á página de pedidos de colaboração na área de administração e seleciona um dos pedidos de colaboração.
5. O sistema apresenta uma página ao Coordenador com os dados do pedido e com um formulário para comentar sobre o pedido.
6. O Coordenador preenche o formulário e clica no botão “Comentar”.
7. O sistema valida os dados do formulário e adiciona o comentário ao pedido.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
7. No passo 7 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o Coordenador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

Atividades**1. Criação de uma nova atividade****Descrição:**

Um utilizador avançado cria uma nova atividade através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á área de administração, navega até á página “Atividades” e seleciona a opção de “Criar novo atividade”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o utilizador insere os dados da atividade, após preenchido submete o formulário.
3. O sistema valida os dados inseridos e insere a nova atividade.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional apenas é possível criar atividades de nível inter-rede.
2. Para utilizadores com perfil de coordenador de rede apenas é possível criar atividades a nível da sua rede.
3. Para utilizadores com perfil de coordenador de CdC apenas é possível criar atividades a nível da sua rede e da sua CdC.
4. Para utilizadores com perfil de membro de CdC apenas é possível criar atividades a nível da sua CdC.

2. Atualização de uma atividade**Descrição:**

Um utilizador avançado edita uma atividade já existente através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á área de administração, navega até á página “Atividades” e seleciona uma atividade da lista.

2. Ao selecionar uma atividade o Sistema apresenta um formulário com os dados da atividade e o utilizador realiza as atualizações, após atualizado submete o formulário.
3. O Sistema valida os dados e atualiza a atividade.

Fluxos alternativos:

2. No passo 2 do fluxo principal, caso o utilizador selecione a opção “Eliminar atividade” o sistema elimina a atividade e o caso de uso termina aqui.
3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional apenas é possível gerir atividades de nível inter-rede.
2. Para utilizadores com perfil de coordenador de rede apenas é possível gerir atividades a nível da sua rede.
3. Para utilizadores com perfil de coordenador de CdC apenas é possível gerir atividades a nível da sua rede e da sua CdC.
4. Para utilizadores com perfil de membro de CdC apenas é possível gerir atividades a nível da sua CdC.

3. Formulários de inscrição e satisfação de uma atividade**Descrição:**

Um utilizador avançado define o formulário de inscrição e de satisfação para uma atividade através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se na página de criação ou edição de uma atividade, onde é apresentado um formulário com os campos da atividade.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado seleciona a caixa de seleção “Permite inscrição” do formulário.

2. O Sistema apresenta uma secção onde se pode definir o formulário de inscrição para a atividade e outra secção para definir o formulário de satisfação, com todos os campos predefinidos e obrigatórios já presentes.
3. O utilizador adiciona campos extra conforme considere necessário, estes podem ser campos de texto simples, caixa de texto, escolha simples ou escolha múltipla a ambos os formulários.
4. Após definir os formulários e preencher o restante formulário da atividade corretamente o utilizador submete o formulário para validação.
5. O Sistema valida os dados e cria ou atualiza a atividade.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são-lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Aplicam-se as mesmas restrições de perfis aplicadas nos dois casos de uso anteriores.

Notícias**1. Criação de uma nova notícia****Descrição:**

Um utilizador avançado cria uma nova notícia já existente através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede à área de administração, navega até à página “Notícias” e seleciona a opção de “Criar nova notícia”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o utilizador insere os dados da notícia, após preenchido submete o formulário.

3. O Sistema valida os dados inseridos e regista a nova notícia no sistema.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são-lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional apenas é possível criar notícias de nível inter-rede.
2. Para utilizadores com perfil de coordenador de rede apenas é possível criar notícias a nível da sua rede e das CdC pertencentes à sua rede.
3. Para utilizadores com perfil de coordenador de CdC apenas é possível criar notícias a nível da sua rede e da sua CdC.
4. Para utilizadores com perfil de membro de CdC apenas é possível criar notícias a nível da sua CdC.

2. Atualização de uma notícia**Descrição:**

Um utilizador avançado cria uma nova notícia já existente através da plataforma.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede à área de administração, navega até à página “Notícias” e seleciona uma notícia da lista.
2. O Sistema recolhe a informação da notícia e apresenta um formulário ao utilizador com os dados da notícia preenchidos.
3. O utilizador avançado realiza as atualizações e submete o formulário.
4. O Sistema valida os dados inseridos e atualiza a notícia no sistema.

Fluxos alternativos:

2. No passo 2 do fluxo principal, caso o utilizador selecione a opção “Eliminar notícia” o sistema elimina a notícia e o caso de uso termina aqui.

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são-lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional apenas é possível gerir notícias de nível inter-rede.
2. Para utilizadores com perfil de coordenador de rede apenas é possível gerir notícias a nível da sua rede e das CdC pertencentes à sua rede.
3. Para utilizadores com perfil de coordenador de CdC apenas é possível gerir notícias a nível da sua rede e da sua CdC.
4. Para utilizadores com perfil de membro de CdC apenas é possível gerir notícias a nível da sua CdC.

Biblioteca Digital

1. Inserção de um novo conteúdo na biblioteca digital

Descrição:

Um utilizador avançado insere um novo conteúdo multimédia na biblioteca digital.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.
2. O utilizador avançado **não** se enquadra no perfil de coordenador inter-regional.

Pós-condições:

1. O novo conteúdo não fica validado nem publicado por definição.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede à área de administração, navega até à página “Biblioteca Digital” e seleciona a opção de “Adicionar novo”.
2. Aqui é apresentado um formulário onde o utilizador insere os dados do conteúdo e carrega o ficheiro multimédia, após preenchido e carregado o ficheiro submete o formulário.
3. O Sistema valida os dados inseridos e guarda o novo conteúdo no sistema.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional não é possível inserir conteúdos na biblioteca digital.

2. Atualização de conteúdos na biblioteca digital**Descrição:**

Um utilizador avançado atualiza um conteúdo multimédia na biblioteca digital.

Atores:

Utilizador avançado e Sistema

Pré-condições:

1. O utilizador avançado encontra-se autenticado no sistema.
2. O utilizador avançado **não** se enquadra no perfil de coordenador inter-regional.

Fluxo principal:

1. O utilizador avançado acede á área de administração, navega até á página “Biblioteca Digital” e seleciona um dos itens da lista.
2. O Sistema apresenta um formulário ao utilizador com os dados do conteúdo preenchido e a possibilidade de substituir o ficheiro multimédia, após preenchido e/ou carregado o novo ficheiro o utilizador submete o formulário.
3. O Sistema valida os dados inseridos e atualiza o conteúdo no sistema.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador inter-regional não é possível gerir conteúdos na biblioteca digital.

3. Validação e publicação de conteúdos da biblioteca digital

Descrição:

Um Coordenador valida e publica um conteúdo multimédia na biblioteca digital a partir da área de administração.

Atores:

Coordenador (Coordenador de rede ou Coordenador de CdC) e Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador encontra-se autenticado no sistema.
2. O Coordenador não se enquadra no perfil de coordenador inter-regional nem de membro da CdC.

Fluxo principal:

1. O Coordenador acede à área de administração, navega até à página “Biblioteca Digital” e seleciona um dos itens da lista.
2. O Sistema apresenta um formulário ao utilizador com os dados do conteúdo preenchido e a possibilidade de substituir o ficheiro multimédia.
3. No formulário o Coordenador marca a caixa de seleção “Validado”, o sistema disponibiliza a opção para publicar o conteúdo e caso pretenda o Coordenador marca também a caixa de seleção “Publicado”.
4. O Coordenador submete o formulário e o Sistema atualiza o conteúdo.
5. Após o conteúdo ser validado e publicado fica disponível para visualização pelo público geral.

Fluxos alternativos:

3. No passo 3 do fluxo principal, caso o Coordenador não selecione a opção “Publicado” e selecione apenas a opção “Validado”, o Sistema atualiza o conteúdo e o caso de uso termina no passo 4 do fluxo principal.

Restrições:

1. Para utilizadores com perfil de coordenador de rede apenas é possível validar e publicar conteúdo classificado como sendo da sua rede.
2. Para utilizadores com perfil de coordenador de CdC apenas é possível validar e publicar conteúdo classificado como sendo da sua CdC.

Redes e Casas do Conhecimento

1. Criação de uma nova rede de CdC

Descrição:

Um Coordenador inter-regional insere uma nova rede de Casas do Conhecimento através da plataforma.

Atores:

Coordenador inter-regional, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador inter-regional encontra-se autenticado no portal.
2. Caso a rede seja alojada num novo servidor o processo de instalação tem que estar concluído para que seja atribuído o URI do servidor á nova rede.

Pós-condições:

1. É inserida uma nova rede de CdC no sistema.

Fluxo principal:

1. O Coordenador inter-regional acede á página de gestão de redes e CdC e seleciona a opção “Adicionar nova rede”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos para inserir uma nova rede.
3. O Coordenador inter-regional preenche o formulário e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserida a nova rede no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores inter-regionais podem criar novas redes de CdC.

2. Edição de uma rede de CdC

Descrição:

Um Coordenador de rede edita os dados da rede de CdC através da plataforma.

Atores:

Coordenador de rede, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de rede encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

1. São atualizados os dados da rede de CdC no sistema.

Fluxo principal:

1. O Coordenador de rede acede à página de gestão da rede e CdC e seleciona a opção “Editar dados da rede”.
2. O Sistema recolhe as informações da rede e apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados da rede.
3. O Coordenador de rede realiza as alterações necessárias no formulário e clica no botão “Atualizar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é atualizada a rede no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao Coordenador de rede.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores de rede que pertencem à rede é que podem atualizar os dados da rede.

3. Criação de uma nova CdC

Descrição:

Um Coordenador de rede insere uma nova Casa do Conhecimento no sistema através da plataforma.

Atores:

Coordenador de rede, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de rede encontra-se autenticado no portal.

2. Caso a CdC seja alojada num novo servidor o processo de instalação tem que estar concluído para que seja atribuído o URI do servidor á nova casa.

Pós-condições:

1. É inserida uma nova CdC no sistema.

Fluxo principal:

1. O Coordenador de rede acede á página de gestão de CdC e seleciona a opção “Adicionar nova CdC”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos para inserir uma nova CdC.
3. O Coordenador de rede preenche o formulário e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserida a nova CdC no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores de rede podem criar novas CdC.
2. O coordenador de rede apenas pode criar uma CdC na rede a que pertence.

4. Edição de uma CdC

Descrição:

Um Coordenador de CdC edita os dados da sua CdC no sistema através da plataforma.

Atores:

Coordenador de CdC, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de CdC encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

1. São atualizados os dados da CdC no sistema.

Fluxo principal:

1. O Coordenador de CdC acede á página de gestão da CdC e seleciona a opção “Editar dados da CdC”.
2. O Sistema recolhe as informações da rede e apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados da CdC.
3. O Coordenador de CdC realiza as alterações necessárias no formulário e clica no botão “Atualizar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é atualizada a CdC no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao Coordenador de CdC.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores de CdC que pertencem á CdC é que podem atualizar os dados da casa.

Newsletter

1. Subscrição á Newsletter

Descrição:

Um visitante acede ao *site* e preenche o formulário de adesão á Newsletter de uma rede de CdC.

Atores:

Visitante, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

1. É adicionado um elemento á lista de aderentes da Newsletter da rede.

Fluxo principal:

1. O visitante acede á página de uma rede de CdC e seleciona a opção “Subscrever á Newsletter”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos para efetuar a subscrição.
3. O visitante preenche o formulário e clica no botão “Guardar”.
4. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, é inserida a nova CdC no sistema e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
3. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Restrições:**Utilizador final****1. Consulta de uma lista de atividades****Descrição:**

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser e consulta uma lista de atividades, filtrável, do projeto.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:**Pós-condições:****Fluxo principal:**

1. O utilizador pesquisa acede á página inicial do *site*.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Atividades”.
4. O sistema redireciona o utilizador para a página das atividades e apresenta uma lista de atividades ao utilizador, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
5. O utilizador aplica os filtros que pretende na barra lateral á esquerda da lista e o sistema filtra de forma automática a lista á medida que o utilizador aplica os filtros.

Fluxos alternativos:

5. No passo 5 do fluxo principal, caso os filtros aplicados pelo utilizador não gerem qualquer resultado é apresentada a mensagem ao utilizador “Não foram encontrados resultados, tente redefinir a pesquisa”.

Restrições:

1. Quando o utilizador está no site de uma rede apenas são apresentadas as atividades que pertencem á rede e ás CdC da rede.

2. Quando o utilizador está no site de uma CdC apenas são apresentadas as atividades que pertencem á CdC.

2. Consulta de uma atividade

Descrição:

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, consulta uma lista de atividades e seleciona uma das atividades da lista para ver com maior detalhe.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O utilizador pesquisa acede á página inicial do site.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Atividades”.
4. O sistema redireciona o utilizador para a página das atividades e apresenta uma lista de notícias ao utilizador, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
5. O utilizador seleciona uma atividade da lista, ao clicar nela.
6. O sistema redireciona o utilizador para uma página em que é apresentada toda a informação daquela atividade, como vídeos, imagens, documentos, etc.

Fluxos alternativos:

Restrições:

1. Quando o utilizador está no site de uma rede apenas são apresentadas as atividades que pertencem á rede e ás CdC da rede.
2. Quando o utilizador está no site de uma CdC apenas são apresentadas as atividades que pertencem á CdC.

3. Inscrição numa atividade

Descrição:

Um utilizador acede ao site através do seu browser, consulta uma lista de atividades e seleciona uma das atividades da lista para ver com maior detalhe. Nesta página o utilizador preenche e submete o formulário de participação na atividade.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

O utilizador fica registado como participante na atividade e o sistema irá alertar o utilizador via *email* ou SMS antes da atividade começar para que este participe.

Fluxo principal:

6. O utilizador pesquisa acede á página inicial do *site*.
7. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
8. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Atividades”.
9. O sistema redireciona o utilizador para a página das atividades e apresenta uma lista de notícias ao utilizador, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
10. O utilizador seleciona uma atividade da lista, ao clicar nela.
11. O sistema redireciona o utilizador para uma página em que é apresentada toda a informação daquela atividade e um formulário para participar na atividade.
12. O utilizador preenche o formulário e clica no botão “Enviar”.
13. O Sistema valida os dados submetidos e, caso estes sejam válidos, o utilizador é adicionada á lista de participantes e apresentada uma mensagem de sucesso ao utilizador.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválido o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.
 4. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
 5. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.
 6. O caso de uso continua a partir do passo 2 do fluxo principal.

Fluxos alternativos:**Restrições:****4. Consulta de notícias****Descrição:**

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser e consulta uma lista de notícias, filtrável, do projeto.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:**Pós-condições:**

Fluxo principal:

1. O utilizador pesquisa acede á página inicial do *site*.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Notícias”.
4. O sistema redireciona o utilizador para a página das notícias e apresenta uma lista de notícias ao utilizador, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
5. O utilizador aplica os filtros que pretende na barra lateral á esquerda da lista e o sistema filtra de forma automática a lista á medida que o utilizador aplica os filtros.

Fluxos alternativos:

5. No passo 5 do fluxo principal, caso os filtros aplicados pelo utilizador não gerem qualquer resultado é apresentada a mensagem ao utilizador “Não foram encontrados resultados, tente redefinir a pesquisa”.

Restrições:

1. Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentadas as notícias que pertencem á rede e às CdC da rede.
2. Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentadas as notícias que pertencem á CdC.

5. Consulta de uma notícia**Descrição:**

Um utilizador acede ao site através do seu browser, consulta uma lista de notícias do projeto e seleciona uma notícia da lista para ver com maior detalhe.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:**Pós-condições:****Fluxo principal:**

1. O utilizador pesquisa acede á página inicial do *site*.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Notícias”.
4. O sistema redireciona o utilizador para a página das notícias e apresenta uma lista de notícias ao utilizador, ordenadas da mais recente para a mais antiga.
5. O utilizador seleciona uma notícia da lista, ao clicar nela.

6. O sistema redireciona o utilizador para uma página em que é apresentada toda a informação daquela notícia.

Fluxos alternativos:

Restrições:

1. Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentadas as notícias que pertencem à rede e às CdC da rede.
2. Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentadas as notícias que pertencem à CdC.

6. Consulta de ficheiros da biblioteca digital

Descrição:

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, acede à página da “Biblioteca digital” onde lhe é apresentado um conjunto de temas, ao selecionar um tema é apresentado ao utilizador uma página onde pode consultar uma lista de imagens, vídeos e documentos do projeto desse tema e onde pode filtrar a lista.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O utilizador pesquisa acede à página inicial do *site*.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Biblioteca Digital”.
4. O sistema apresenta ao utilizador uma página com as várias áreas de conhecimento a que um ficheiro pode pertencer listadas.
5. O utilizador seleciona uma das áreas ao clicar nela.
6. O sistema redireciona o utilizador para a página da biblioteca digital e apresenta uma lista de ficheiros ao utilizador, ordenados do mais recente para o mais antigo, que estão associados à área previamente selecionada.
7. O utilizador aplica os filtros que pretende na barra lateral à esquerda da lista e o sistema filtra de forma automática a lista à medida que o utilizador aplica os filtros.

Fluxos alternativos:

5. No passo 5 do fluxo principal, caso os filtros aplicados pelo utilizador não gerem qualquer resultado é apresentada a mensagem ao utilizador “Não foram encontrados resultados, tente redefinir a pesquisa”.

Restrições:

1. A página “Biblioteca Digital” apenas está disponível a nível de rede ou a nível de CdC, na página geral do projeto (inter-regional) não existe esta página.
2. Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á rede e às CdC da rede.
3. Quando o utilizador está no site de uma CdC apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á CdC.

7. Consulta de um ficheiro da biblioteca digital

Descrição:

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, acede á página da “Biblioteca digital” e consulta uma lista de imagens, vídeos e documentos do projeto. O utilizador seleciona um dos ficheiros e o sistema mostra uma página com toda a informação do ficheiro.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O utilizador pesquisa acede á página inicial do *site*.
2. O Sistema apresenta uma página com informação geral sobre o projeto.
3. O utilizador clica no *link* da barra de navegação “Biblioteca Digital”.
4. O sistema redireciona o utilizador para a página da biblioteca digital e apresenta uma lista de ficheiros ao utilizador, ordenados do mais recente para o mais antigo.
5. O utilizador seleciona um ficheiro da lista, ao clicar nele.
6. O sistema redireciona o utilizador para uma página em que é apresentada toda a informação daquele ficheiro.

Fluxos alternativos:

Restrições:

1. A página “Biblioteca Digital” apenas está disponível a nível de rede ou a nível de CdC, na página geral do projeto (inter-regional) não existe esta página.
2. Quando o utilizador está no *site* de uma rede apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á rede e às CdC da rede.

3. Quando o utilizador está no *site* de uma CdC apenas são apresentados os ficheiros que pertencem á CdC.

8. Pesquisa avançada no portal

Descrição:

Um utilizador acede ao *site* através do seu browser, clica no ícone da lupa na barra de navegação e escreve o termo de pesquisa. O sistema faz uma pesquisa por atividades, notícias e documentos tendo em conta o termo que o utilizador inseriu e apresenta uma lista ao utilizador com os itens que coincidem com o termo pesquisado.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á página inicial do *site*.
2. O utilizador clica no ícone da lupa na barra de navegação e escreve o termo a pesquisar.
3. O Sistema pesquisa por atividades, notícias e documentos que contenham o termo inserido pelo utilizador.
4. O sistema apresenta ao utilizador, em forma de lista, os itens que coincidem com o termo pesquisado agrupados por tipo de item.
5. O utilizador clica num dos itens da lista.
6. O sistema redireciona o utilizador para a página apropriada tendo em conta o item selecionado.

Fluxos alternativos:

4. No passo 4 do fluxo principal, caso o termo de pesquisa inserido pelo utilizador não gere qualquer resultado é apresentada a mensagem ao utilizador “Não foram encontrados resultados, tente redefinir a pesquisa”.

Restrições:

9. Consulta das CdC de uma rede

Descrição:

Um utilizador acede á pagina inicial de uma das redes do projeto através do seu *browser* e clica *link* “Casas do Conhecimento” na barra de navegação. O sistema apresenta uma página com a lista de todas as CdC que pertencem á rede e um mapa interativo que localiza cada CdC com um marcador. Caso o utilizador selecione uma das CdC da lista, ou selecione um dos marcadores do mapa, é redirecionado pelo sistema para uma página com informação mais detalhada da CdC que selecionou.

Atores:

Utilizador, Sistema

Pré-condições:

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O utilizador acede á página inicial do *site* de uma rede.
2. O utilizador clica no *link* “Casas do Conhecimento” na barra de navegação.
3. O Sistema redireciona o utilizador para uma página onde são apresentadas todas as CdC que pertencem á rede em forma de lista e um mapa interativo que localiza cada CdC com um marcador.
4. O utilizador seleciona uma CdC da lista, ou um dos marcadores do mapa.
5. O sistema redireciona o utilizador para uma página onde é apresentada informação detalhada da CdC, como contactos, uma agenda, texto descritivo, etc.

Fluxos alternativos:

Restrições:

Esta funcionalidade apenas se encontra disponível em *sites* de nível de rede.

Conteúdo dinâmico

1. Gestão de secções extra da página inicial do projeto

Descrição:

Um coordenador intrarregional seleciona uma das secções extra da página inicial, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador intrarregional, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador intrarregional encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:**Fluxo principal:**

1. O Coordenador intrarregional acede á página de gestão de redes e CdC e seleciona a opção “Gerir Rede das redes”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais do projeto.
3. O Coordenador intrarregional seleciona a opção “Secções Extra”.
4. O Sistema apresenta uma lista das secções disponíveis para o portal da rede das redes e o coordenador intrarregional seleciona a secção que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição da secção.
6. O coordenador intrarregional seleciona o módulo que quer colocar na secção, preenche os dados necessários e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas administrador e coordenadores intrarregionais podem alterar os dados do portal da rede das redes.

2. Gestão de secções extra da página inicial de uma rede**Descrição:**

Um coordenador de rede seleciona uma das seções extra da página inicial da sua rede, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador de rede, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de rede encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O Coordenador de rede acede á página de gestão de redes e CdC e seleciona a opção “Gerir Rede”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais da rede.
3. O Coordenador intrarregional seleciona a opção “Secções Extra”.
4. O Sistema apresenta uma lista das secções disponíveis para o portal da rede e o coordenador intrarregional seleciona a secção que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição da secção.
6. O coordenador de rede seleciona o módulo que quer colocar na secção, preenche os dados necessários e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua rede.

3. Gestão de secções extra da página inicial de uma casa

Descrição:

Um coordenador de CdC seleciona uma das seções extra da página inicial da sua CdC, torna-a publicamente visível, e escolhe entre um dos possíveis módulos. De seguida preenche o formulário com os dados do módulo previamente escolhido e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador de CdC, Sistema

Pré-condições:

4. O Coordenador de CdC encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O Coordenador de CdC acede á página de gestão da CdC e seleciona a opção “Gerir CdC”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais da CdC.
3. O Coordenador de CdC seleciona a opção “Secções Extra”.
4. O Sistema apresenta uma lista das secções disponíveis para o portal da rede e o coordenador intrarregional seleciona a secção que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição da secção.
6. O coordenador de CdC seleciona o módulo que quer colocar na secção, preenche os dados necessários e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

Apenas coordenadores de CdC podem alterar os dados do portal da sua CdC.

5. Alteração de conteúdo dinâmico do portal inicial

Descrição:

Um coordenador intrarregional seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador intrarregional, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador intrarregional encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O Coordenador intrarregional acede á página de gestão de redes e CdC e seleciona a opção “Gerir Rede das Redes”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais da rede das redes.
3. O Coordenador intrarregional seleciona a opção “Conteúdo dinâmico”.
4. O Sistema apresenta uma lista dos elementos disponíveis para o portal da rede das redes e o coordenador intrarregional seleciona o elemento que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição do elemento.
6. O coordenador intrarregional define o novo valor e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

2. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
3. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas administrador e coordenadores intrarregionais podem alterar os dados do portal da rede das redes.

6. Alteração de conteúdo dinâmico do portal de uma rede

Descrição:

Um coordenador de rede seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador de rede, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de rede encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:

Fluxo principal:

1. O Coordenador de rede acede á página de gestão de redes e CdC e seleciona a opção “Gerir Rede”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais da rede.

3. O Coordenador de rede seleciona a opção “Conteúdo dinâmico”.
4. O Sistema apresenta uma lista dos elementos disponíveis para o portal da rede e o coordenador de rede seleciona o elemento que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição do elemento.
6. O coordenador intrarregional define o novo valor e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua rede.

7. Alteração de conteúdo dinâmico do portal de uma CdC**Descrição:**

Um coordenador de CdC seleciona um dos elementos de texto customizáveis das páginas, define o novo valor do campo e guarda as alterações.

Atores:

Coordenador de CdC, Sistema

Pré-condições:

1. O Coordenador de CdC encontra-se autenticado no portal.

Pós-condições:**Fluxo principal:**

1. O Coordenador de CdC acede ao *Backoffice* e seleciona a opção “Gerir CdC”.
2. O Sistema apresenta um formulário com os campos preenchidos com os dados gerais da rede.
3. O Coordenador de CdC seleciona a opção “Conteúdo dinâmico”.
4. O Sistema apresenta uma lista dos elementos disponíveis para o portal da CdC e o coordenador de CdC seleciona o elemento que pretende editar.
5. O sistema apresenta um formulário de edição do elemento.
6. O coordenador CdC define o novo valor e submete o formulário.

Fluxos alternativos:

6. No passo 6 do fluxo principal, caso o Sistema considere os dados do formulário inválidos o utilizador permanece na página do formulário e são lhe apresentadas as mensagens de erro apropriadas.

1. O Sistema verifica que os dados submetidos são inválidos.
2. O Sistema gera as mensagens de erro necessárias e junto a cada campo inválido é apresentada a correspondente mensagem de erro.

O caso de uso continua a partir do passo 5 do fluxo principal.

Restrições:

1. Apenas coordenadores de rede podem alterar os dados do portal da sua CdC.

Perfis dos utilizadores

Tema	Como	Quero	De modo a	CrITÉrios de satisfaÇão	Prior.
Utilizadores	coordenador intra-regional	criar, editar e eliminar coordenadores de rede	gerir os coordenadores de rede	# Coordenador intra-regional pode criar utilizadores com o perfil de coordenador de rede	Alta
Utilizadores	coordenador de rede	criar, editar e eliminar coordenadores de CdC da minha rede	gerir os coordenadores de CdC da minha rede	# Coordenador de rede pode criar utilizadores com o perfil de coordenador de CdC # Coordenador de rede apenas pode gerir utilizadores da sua rede	Alta
Utilizadores	coordenador de CdC	criar, editar e eliminar membros de CdC da minha CdC	gerir os membros da minha CdC	# Coordenador de CdC pode criar utilizadores com o perfil de membro da CdC # Coordenador de CdC apenas pode gerir utilizadores da sua CdC	Alta
Utilizadores	administrador	criar, editar e eliminar perfil de utilizador	gerir os diferentes perfis de utilizadores e as suas permissões	# Apenas administradores podem fazer a gestão dos perfis de utilizador do sistema	Alta
Permissões	coordenador intra-regional	editar as permissões dos coordenadores de rede	gerir as permissões dos coordenadores de rede	# Coordenador intra-regional pode adicionar ou remover permissões a utilizadores com o perfil de coordenador de rede	Alta
Permissões	coordenador de rede	editar as permissões dos coordenadores da CdC da minha rede	gerir as permissões dos coordenadores da minha rede	# Coordenador de rede pode adicionar ou remover permissões de utilizadores da sua rede # Coordenador de rede apenas pode gerir as permissões de utilizadores da sua rede	Alta
Permissões	coordenador de CdC	editar as permissões dos membros da minha CdC	gerir as permissões dos membros da minha CdC	# Coordenador de CdC pode adicionar ou remover permissões de utilizadores da sua CdC # Coordenador de rede apenas pode gerir as permissões de utilizadores da sua casa	Alta
Projetos Colaborativos	utilizador avançado	criar uma nova proposta de projeto	sugerir uma nova ideia para um projeto	# Um utilizador avançado pode inserir uma nova proposta para um projeto colaborativo	Alta
Projetos Colaborativos	coordenador	aderir a uma proposta de projeto	demonstrar o meu interesse no projeto	# Um coordenador pode aderir a propostas de projeto # Um membro da CdC não pode aderir a uma proposta de projeto	Média

Projetos Colaborativos	utilizador avançado	colaborar num projeto	contribuir com conteúdos para o projeto	# Um utilizador pode adicionar conteúdos a um projeto # Apenas utilizadores que aderiram ao projeto podem colaborar	Média
Projetos Colaborativos	utilizador avançado	encerrar e arquivar um projeto	finalizar o desenvolvimento do projeto	# O criador do projeto pode dar por encerrado o projeto	Média
Adesões	utilizador não autenticado	enviar um pedido de adesão	integrar o projeto RCdC	# Um visitante do portal pode enviar um novo pedido de adesão através da plataforma # É dada a opção para selecionar uma adesão de nova rede ou nova CdC	Alta
Adesões	coordenador intra-regional	responder a um pedido de adesão de uma nova rede	dar resposta ao pedido por parte do visitante do portal	# Um coordenador intra-regional pode responder a pedidos de adesão de novas redes # Esta funcionalidade está restrita a coordenadores inter-regionais	Alta
Adesões	coordenador intra-regional	pedir o parecer a outros membros sobre um pedido de adesão de nova rede	tomar uma decisão mais informada sobre o pedido	# Um coordenado intra-regional pode pedir o parecer a outros membros sobre um pedido de adesão de uma nova rede	Média
Adesões	coordenador de rede	tomar conhecimento e dar o meu parecer sobre um pedido de adesão de uma nova rede	dar a conhecer a minha opinião aos outros membros	# Um coordenador de rede pode dar feedback sobre um pedido de adesão de uma nova rede # Para isso é necessário que o coordenador intra-regional peça o seu parecer	Média
Adesões	coordenador de rede	responder a um pedido de adesão para a minha rede	dar resposta ao pedido por parte do visitante do portal	# Um coordenador de rede pode responder a um pedido de adesão para uma nova CdC # Apenas pode responder caso o pedido seja para a sua rede	Alta
Adesões	coordenador de rede	pedir o parecer a outros membros sobre um pedido de adesão de nova CdC	tomar uma decisão mais informada sobre o pedido	# Um coordenado de rede pode pedir o parecer a outros membros sobre um pedido de adesão de uma nova CdC para a sua rede	Média
Adesões	coordenador de CdC	tomar conhecimento e dar o meu parecer sobre um pedido de adesão de uma nova CdC	dar a conhecer a minha opinião aos outros membros	# Um coordenador de CdC pode dar feedback sobre um pedido de adesão de uma nova CdC # Para isso é necessário que o coordenador de rede peça o seu parecer	Média

Informações	utilizador não autenticado	enviar um pedido de informação	esclarecer dúvidas que tenha sobre o projeto RCdC	# Um visitante do portal pode enviar um novo pedido de informação através da plataforma	Alta
Informações	utilizador avançado	responder a um pedido de informação	dar resposta e esclarecer as dúvidas do utilizador	# Um colaborador pode responder a um pedido de informação por parte de um visitante do portal	Alta
Informações	utilizador avançado	enviar um pedido de colaboração	requisitar a colaboração de outros membros num projeto, atividade, etc.	# Um colaborador pode enviar um novo pedido de colaboração através da plataforma	Média
Informações	coordenador de rede ou de CdC	responder a um pedido de colaboração	fornecer apoio a outros membros	# Apenas coordenadores podem responder a este pedido	Média
Informações	utilizador avançado	pedir apoio e colocar questões a outros membros	esclarecer dúvidas que tenha sobre a plataforma ou projeto	# Qualquer utilizador do BackOffice pode solicitar o apoio de outros membros	Baixo
Informações	coordenador de rede	responder a pedidos de apoio por parte de outros membro	fornecer apoio a outros membros	# Apenas coordenadores de rede podem responder a este pedido	Baixo
Atividades	coordenador intra-regional	criar, editar, classificar e eliminar atividades intra-rede	gerir as atividades intra-rede	# Um coordenador intra-regional pode gerir atividades intra-rede # Apenas coordenadores inter-regionais podem fazer a gestão de atividades intra-rede	Alta
Atividades	coordenador de rede ou de CdC	criar, editar, classificar e eliminar atividades regionais	gerir as atividades regionais da minha rede	# Um coordenador de rede ou de CdC pode gerir atividades regionais da sua rede	Alta
Atividades	coordenador ou membro de CdC	criar, editar, classificar e eliminar atividades da minha casa	gerir as atividades da minha casa	# Um coordenador ou membro de CdC pode gerir atividades da sua CdC	Alta
Atividades	utilizador avançado	definir o formulário de inscrição e o formulário de satisfação para um actividade	obter a informação necessária sobre o utilizador quando este realiza a inscrição na atividade e após a realizar	# Um utilizador avançado pode definir quais os campos presentes nos formulário de inscrição e satisfação para uma atividade	Média
Atividades	utilizador não autenticado	consultar as atividades do projeto RCdC	ver quais atividades serão realizadas e que tipo de atividades se realizaram	# Um utilizador pode aceder á plataforma para consultar as atividades do projeto # Um utilizador pode escolher	Alta

				entre ver as próximas atividades ou um histórico de atividades	
Atividades	utilizador não autenticado	inscrever-me numa atividade	poder participar numa atividade e receber alertas antes desta ter início	# Um utilizador preenche o formulário de inscrição na atividade # O sistema envia de forma automática ao utilizador um email ou sms a avisar que a atividade se irá realizar	Alta
Noticias	coordenador intra-regional ou de rede	criar, editar, classificar e eliminar noticias intra-rede	gerir as noticias intra-rede	# Um coordenador intra-regional ou regional pode gerir noticias intra-rede # Apenas coordenadores inter-regionais e regionais podem fazer a gestão de noticias intra-rede	Alta
Noticias	coordenador de rede ou de CdC	criar, editar, classificar e eliminar noticias regionais	gerir as noticias regionais da minha rede	# Um coordenador de rede ou de CdC pode gerir noticias regionais da sua rede	Alta
Noticias	coordenador ou membro de CdC	criar, editar, classificar e eliminar noticias da minha casa	gerir as noticias da minha casa	# Um coordenador ou membro de CdC pode gerir noticias da sua CdC	Alta
Noticias	utilizador não autenticado	consultar as noticias do projeto RCdC	ficar a par da atividade do projeto	# Um utilizador pode aceder á plataforma para consultar as noticias do projeto	Alta
Biblioteca digital	utilizador avançado	criar, editar, classificar e eliminar conteudos da biblioteca digital	gerir os conteudos da biblioteca digital	# Um colaborador do projeto pode adicionar, editar e classificar conteudos da biblioteca digital	Alta
Biblioteca digital	coordenador rede ou de CdC	validar e publicar conteudos da biblioteca digital	controlar que conteudos são apresentados ao publico	# Um coordenador de rede ou de CdC pode validar e publicar conteudos da biblioteca digital	Média
Biblioteca digital	utilizador não autenticado	consultar os conteudos publicos da biblioteca digital	ver os conteudos do projeto RCdC	# Um utilizador pode aceder á plataforma para consultar os conteudos da biblioteca digital # Um utilizador pode filtrar os conteudos da biblioteca digital	Alta
Autenticação	utilizador avançado	autenticar-me na plataforma com o meu cartão de cidadão	autenticar-me na plataforma Web RCdC	# O utilizador tem que ter um leitor de cartões de cidadão á sua disposição	Alta
Autenticação	utilizador avançado	autenticar-me na plataforma com a minha chave móvel digital	autenticar-me na plataforma Web RCdC	# O utilizador tem que ser portador da sua chave móvel digital	Alta

Redes e CdC	coordenador intra-regional	criar uma nova rede de CdC	instanciar novas redes de CdC	# Apenas coordenadores inter-regionais têm permissão para criar novas redes	Alta
Redes e CdC	coordenador de rede	editar a minha rede de CdC	gerir os dados da minha rede	# Apenas os coordenadores de rede de uma rede têm permissão para editar os dados da rede	Alta
Redes e CdC	coordenador de rede	criar uma nova CdC	instanciar novas CdC	# Apenas coordenadores inter-regionais têm permissão para criar novas CdC # Um coordenador de rede apenas pode criar CdC na sua rede	Alta
Redes e CdC	coordenador de CdC	editar a minha CdC	gerir os dados da minha CdC	# Apenas os coordenadores de CdC de uma CdC têm permissão para editar os dados da CdC	Alta
Newsletter	utilizador não autenticado	subscriver á Newsletter de uma rede	receber informações via email sobre o projeto	# Um utilizador pode subscriver á Newsletter ao preencher o formulário no site de uma rede ou de uma CdC	Alta
Pesquisa avançada	utilizador não autenticado	pesquisar conteúdo do portal usando um campo de texto	encontrar informação de forma mais rápida e direta		Alta
Conteúdo dinâmico	coordenador intra-regional	definir, editar ou esconder as secções dinâmicas da página inicial da rede das redes	atualizar o conteúdo da página inicial do projeto	# Um coordenador intra-regional pode definir, editar e esconder as secções extra da página inicial do projeto através da plataforma	Baixa
Conteúdo dinâmico	coordenador de rede	definir, editar ou esconder as secções dinâmicas da página inicial da sua rede	atualizar o conteúdo da página inicial da sua rede	# Um coordenador de rede pode definir, editar e esconder as secções extra da página inicial da sua rede através da plataforma	Baixa
Conteúdo dinâmico	coordenador de CdC	definir, editar ou esconder as secções dinâmicas da página inicial da sua casa	atualizar o conteúdo da página inicial da sua casa	# Um coordenador de CdC pode definir, editar e esconder as secções extra da página inicial da sua casa através da plataforma	Baixa
Conteúdo dinâmico	coordenador intra-regional ou admin	editar o texto de certos elementos das páginas do portal da rede das redes	atualizar o conteúdo das páginas do portal da rede das redes	# Um coordenador intra-regional ou admin pode editar o texto de certos elementos das páginas do portal (como títulos, frases, etc) previamente definidas através da plataforma	Baixa
Conteúdo dinâmico	coordenador de rede	editar o texto de certos elementos das páginas do	atualizar o conteúdo das páginas do portal da sua rede	# Um coordenador de rede pode editar o texto de certos elementos das páginas do portal (como títulos, frases, etc)	Baixa

		portal da sua rede		previamente definidas através da plataforma	
Conteúdo dinâmico	coordenador de CdC	editar o texto de certos elementos das páginas do portal da sua casa	atualizar o conteúdo das páginas do portal da sua casa	# Um coordenador de CdC pode editar o texto de certos elementos das páginas do portal (como títulos, frases, etc) previamente definidas através da plataforma	Baixa

Arquitetura da plataforma

1. Objetivos e restrições arquitetónicas

Alguns requisitos e restrições do sistema que tem um papel importante na arquitetura são:

1. O sistema deve assentar numa arquitetura centralizada, modular e orientado a serviços.
2. O sistema deve funcionar preferencialmente com serviços Web de forma automática, de forma a facilitar a integração.
3. O sistema deve recorrer a mecanismos de redundância e balanceamento de carga computacional.
4. O sistema deve assentar numa arquitetura escalável, que permita o crescimento do número de utilizadores, módulos e funcionalidades, sem que exista degradação dos níveis de serviço.
5. O sistema tem que comunicar com múltiplas *APIs* de terceiros, *BrightSign* (BSN) e Autenticação.gov. Devem ser definidas as interfaces para realizar a comunicação.
6. O sistema deve minimizar o impacto de alterações num dos módulos do sistema ou na adição de um novo módulo. Um dos principais objetivos da arquitetura do sistema é minimizar o impacto destas alterações através da modularização, distribuição da informação em componentes isolados com fraca dependência dos restantes.

2. Arquitetura e componentes

2.1. Visão geral

O principal objetivo desta secção é descrever o padrão arquitetural definido e os componentes que constituem o sistema e as suas interfaces, assim como a integração com sistemas externos. O principal fator de decisão para a definição da arquitetura e dos componentes do sistema passa pelo objetivo de desenvolver uma solução centralizada, modular e orientada a serviços. Para tal a capacidade de distribuir a lógica da aplicação em diferentes módulos, sendo que cada módulo dá resposta a um domínio do negócio, tornando o sistema modular e escalável. Desta forma permite minimizar o impacto de futuras alterações a esses módulos ou que a adição de um novo módulo, ou funcionalidade implique a reestruturação de vários módulos.

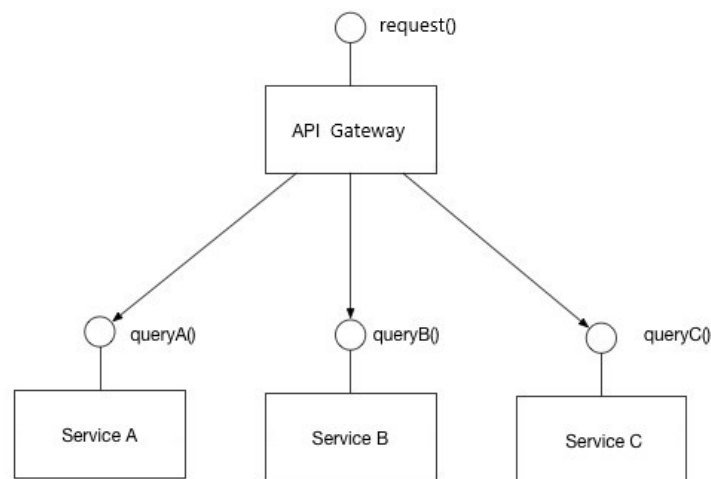
Os componentes que constituem o sistema enquadram-se em quatro tipos:

1. Aplicações cliente

- Este tipo de aplicação apresenta um interface gráfica ao utilizador. Cada aplicação cliente comunica com a API Gateway para obter a informação necessária a apresentar ao utilizador e realizar operações de gestão e administração. Por norma, consome esses dados em formatos standard como JSON e XML.

2. API Gateway

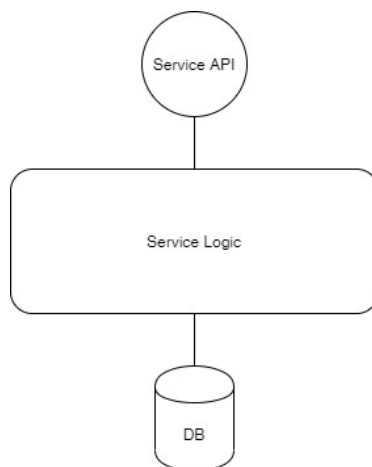
- Serve como um intermediário entre as aplicações cliente e os diferentes serviços *back-end*. É responsável por responder a pedidos das aplicações cliente, obter a informação dos despectivos serviços *back-end* e devolver os dados às aplicações cliente, efetua a agregação e orquestração de pedidos. Pode transformar os dados tendo em conta a aplicação que fez o pedido. É nesta camada que deve ser assegurada segurança na transmissão e comunicação dos dados.



1 - API Gateway

3. Serviço *back-end*

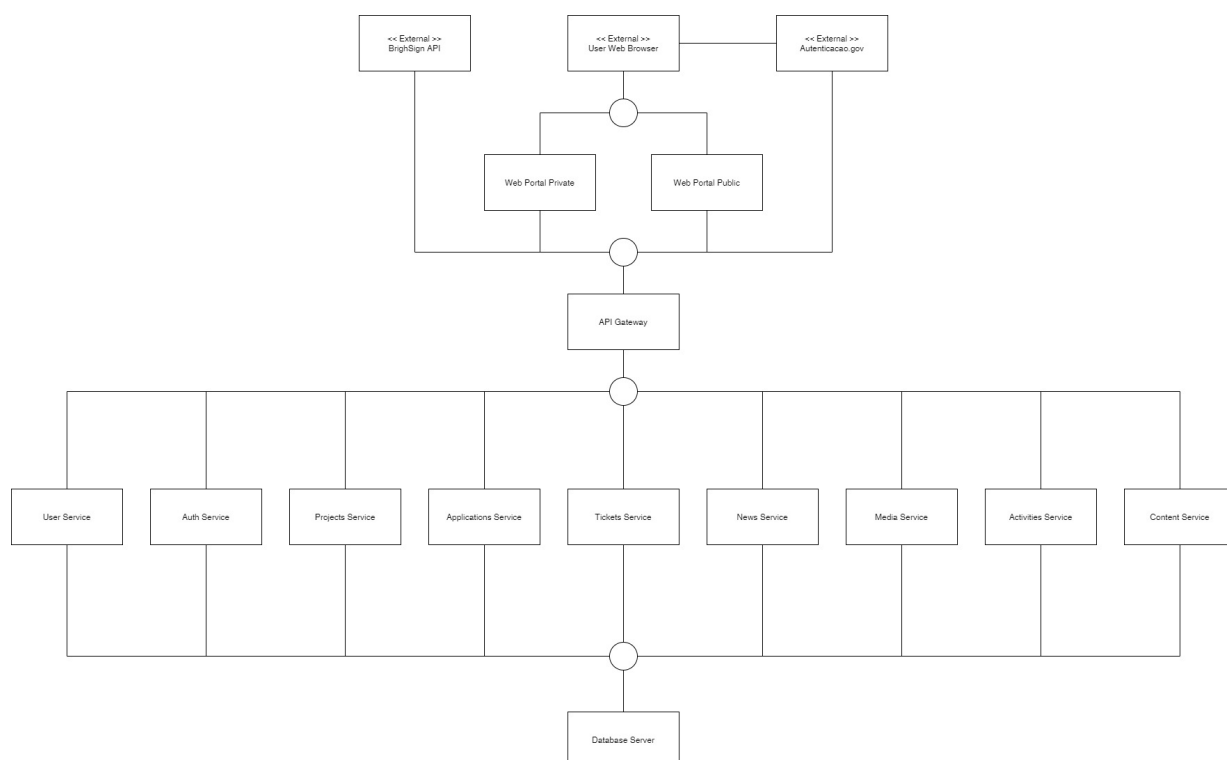
- Serviço que encapsula uma parte da lógica do sistema correspondente a um respetivo domínio (por exemplo, utilizadores ou atividades). A aplicação deve estar estruturada para que cada serviço contenha uma parte da lógica aplicacional e permanecer independente da restante. O objetivo principal é que estes sejam serviços desenvolvidos de forma quase independente, com o mínimo de dependências com outros serviços, permitindo que o desenvolvimento e publicação de um destes serviços não gerem conflitos com o resto do sistema. Este tipo de serviço está apenas exposto internamente e expõem uma interface interna para comunicar com a *API Gateway*, ver figura seguinte.



2 - Serviço back-end

4. Base de dados

- Servidor de base de dados que persiste a informação gerada pelos diferentes serviços do sistema em bases de dados. Responsável por assegurar a integridade da informação, e também deve realizar operações de *backup* com frequência de forma a minimizar o impacto em caso falha inesperadas.



3 - Visão lógica do sistema

Element	Responsibilities	Tipo de componente
Web Portal Public	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta uma interface gráfica ao utilizador baseada em <i>HTML</i> acessível por um navegador Web que permite ver toda a informação pública do projeto. • Interage com a API Gateway para recolher a informação necessária a apresentar e persistir dados enviados por formulários de adesão, newsletter, etc. 	Aplicação cliente
Web Portal Private	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta uma interface gráfica aos colaboradores do projeto baseada em <i>HTML</i> acessível por um navegador Web que permite ver toda a informação privada do projeto. • Apenas acessível a utilizadores autenticados no sistema. • Interage com a API Gateway para realizar a recolha e persistência de informação. • Fornece as funcionalidades necessárias para realizar a gestão dos conteúdos do projeto. 	Aplicação cliente
API Gateway	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza a distribuição da informação pelos diferentes componentes, funciona como <i>Middleware</i> na comunicação entre as aplicações cliente e os serviços <i>back-end</i>. • Responsável por realizar o tratamento dos dados enviados ou recebidos pelo cliente consoante o tipo de cliente e assegurar que os dados são transmitidos de forma segura pela rede. • Fornece interfaces para comunicar com os diferentes clientes. • Comunicação baseada no protocolo HTTP ou HTTPS. 	API Gateway

User Service	<ul style="list-style-type: none"> Gestão da informação de utilizadores, perfis de utilizadores, permissões, RCdC e CdC. Responsável por assegurar que os utilizadores têm as permissões necessárias para realizar certas operações. Persistência dos dados relativos a utilizadores, perfis de utilizadores, permissões, RCdC e CdC na Data Store. Realiza o processo de autenticação de utilizadores através do sistema autenticaçao.gov. Serviço de pequena dimensão responsável por fazer a integração com o Autenticação.gov e validar as credenciais de um utilizador no sistema após este se autenticar no Autenticação.gov. 	Serviço <i>back-end</i>
Content Service	<ul style="list-style-type: none"> Gestão do conteúdo das páginas Web. Responsável por definir o conteúdo dinâmico das páginas Web, como secções dinâmicas e os diferentes módulos associados. 	Serviço <i>back-end</i>
Projects Service	<ul style="list-style-type: none"> Gestão da informação de projetos colaborativos entre os diversos colaboradores do projeto. 	Serviço <i>back-end</i>
Applications Service	<ul style="list-style-type: none"> Gestão da informação de candidaturas. 	Serviço <i>back-end</i>
Tickets Service	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de pedidos de informação, pedidos de informação tecnológicos e pedidos de colaboração. 	Serviço <i>back-end</i>
News Service	<ul style="list-style-type: none"> Realiza a gestão da informação das notícias do projeto. 	Serviço <i>back-end</i>
Activities Service	<ul style="list-style-type: none"> Serviço que realiza a gestão da informação das atividades, formulários dinâmicos, etc. 	Serviço <i>back-end</i>
Media Service	<ul style="list-style-type: none"> Serviço que realiza a gestão da biblioteca digital, contém a lógica para gestão e manipulação dos ficheiros da biblioteca digital. Responsável por armazenar e servir ficheiros multimédia. 	Serviço <i>back-end</i>
Servidor de base de dados	<ul style="list-style-type: none"> Servidor de base de dados SQL. Onde é guardada a informação gerada por cada um dos serviços. A cada serviço <i>back-end</i>, idealmente, corresponde uma base de dados. Devem ser feitos backups periódicos de toda a informação, de forma a possibilitar a recuperação em caso de falha. 	Banco de dados

Tabela 1 - Responsabilidades por componente

2.2. Definições de interfaces externas

2.2.1. Autenticação.gov

O sistema de autenticação da plataforma deve usar exclusivamente o serviço público fornecido pela Autenticação.GOV. O sistema também deve integrar a solução SSO (*single sign-on*) que permite que um utilizador se autentique de forma transversal nos serviços que utilizam o Autenticação.gov.

Nesta secção é especificada a integração com o sistema de autenticação fornecido pela AMA (Agência para a modernização administrativa) o Autenticação.gov para realizar a autenticação na plataforma, bem como detalhes técnicos como os protocolos de comunicação e estruturas de dados a serem utilizados. Contudo deve ser tido em conta a [documentação oficial](#) fornecida pelo Autenticação.gov de modo a salvaguardar possíveis alterações.

O formato de dados trocados entre o Autenticação.Gov e as entidades é baseado em SAML v2.0 (*Security Assertion Markup Language*), de forma a assegurar a autenticidade e integridade de todas as transações. A utilização do SAML HTTP *Post Binding* associado ao SAML *Web Browser SSO Profile* permite que a autenticação seja efetuada tecnicamente pelo *browser* do utilizador, sem necessidade de ligação física entre as entidades e o Autenticação.Gov.

As comunicações entre o Autenticação.Gov e as entidades são efetuadas sobre HTTP em canal cifrado –SSL ou TLS. Esta comunicação é realizada sobre Internet.

2.2.1.1. Fluxo do processo

O pedido de autenticação usa SAML 2.0 *Authentication Request Protocol* de acordo com as especificações SAML 2.0. As comunicações entre o browser do utilizador e o Autenticação.Gov terão que ser efetuadas sobre SSL V3+ ou TLS 1.0+.

O Autenticação.Gov irá responder ao fornecedor de serviços com a informação de autenticação verificada e confirmada pelo utilizador. Adicionalmente, o Autenticação.Gov irá incluir na resposta os atributos que foram solicitados no pedido de autenticação inicial. A resposta é igualmente sobre SSL V3+ ou TLS 1.0+.

O processo de autenticação é feito da seguinte forma:

1. O utilizador pretende aceder à área privada do portal de uma entidade, na qual é necessário que comprove a sua identidade;
2. O portal da entidade delega a autenticação e redireciona o utilizador para o Autenticação.Gov, juntamente com um pedido de autenticação assinado digitalmente;
3. O Autenticação.Gov valida o pedido de autenticação recebido e solicita a autenticação do utilizador com recurso ao seu Cartão de Cidadão pedindo a inserção do seu PIN de autenticação. Durante este processo, o Autenticação.Gov efetua as seguintes operações internas:

- a) Valida as credenciais do utilizador com recurso à PKI do Cartão de Cidadão via OCSP;
 - b) Obtém atributos que sejam solicitados pelo portal da entidade junto dos vários fornecedores de atributos qualificados. Esta operação é efetuada via Plataforma de Interoperabilidade. Este processo pode incluir a obtenção de dados da Federação de Identidades ou de outras Entidades.
4. A identificação e atributos do utilizador são autenticados e assinados digitalmente pelo Autenticação.Gov, após o que redireciona o utilizador de volta ao portal da entidade original.

Encontra-se disponível um método alternativo de autenticação através da Chave Móvel Digital, que envolve adicionalmente o Sistema de Autorizações (SA). O fluxo é o seguinte:

1. O utilizador pretende aceder à área privada do portal de uma entidade, na qual é necessário que comprove a sua identidade;
2. O portal da entidade envia um pedido ao SA (com um *token* de identificação da entidade) para ser criada uma Autorização do tipo 'Autenticação por *QRCode*', e recebe a informação necessária para disponibilizar na sua página o dito *QRCode*;
3. Utilizando a aplicação móvel Autenticação.Gov o utilizador lê o *QRCode*, e é-lhe apresentada a Autorização criada;
4. O utilizador pode aceitar ou recusar a Autenticação, sendo que a resposta é depois comunicada ao portal;
5. No caso de o utilizador aceitar, o portal da entidade deverá receber, juntamente com a resposta à Autenticação, um *token* que permite, através de contacto direto com o Autenticação.Gov, a obtenção dos atributos necessários para efetuar a autenticação do utilizador nesse portal (na forma de um *token* assinado).

As adaptações a realizar pela entidade recaem nos pontos 2 e 4 (ou 2 e 5 no caso do uso da Chave Móvel Digital), que correspondem respetivamente à criação do pedido de autenticação SAML e no consumo da resposta proveniente do Autenticação.Gov:

- **Pedido de autenticação** - Corresponde ao pedido de identificação por parte da entidade. Permite reconhecer a origem do pedido, através da assinatura digital por um certificado digital x.509v3 associado à entidade. O pedido contém quais os atributos que devem ser obtidos (ex. NIF);
- **Resposta de autenticação** – contém o resultado da autenticação efetuada pelo Autenticação.Gov. Encontra-se na resposta os atributos solicitados previamente pela entidade. Esta mensagem é assinada digitalmente pelo Autenticação.Gov de forma a garantir a integridade da informação.

2.2.1.2. Exemplo de pedido de autenticação SAML

A mensagem seguinte exemplifica um pedido de autenticação proveniente do portal da Entidade, junto do Autenticação.Gov, onde é solicitado um atributo, neste caso

```
<samlp:AuthnRequest
  ID="1e736a31-a41c-4c35-b17f-0f9ab4c741b3"
  Version="2.0"
  IssueInstant="2011-02-17T11:15:24Z"
  Destination="https://autenticacao.gov.pt/Default.aspx"
  ProtocolBinding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"
  AssertionConsumerServiceURL="https://www.ServiceProvider.pt/HandleRequest"
  ProviderName="Service Provider Name"
  xmlns:samlp="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
  <saml:Issuer xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion" https://www.ServiceProvider.pt/><saml:Issuer>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  <SignedInfo
    <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
    <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
    <Reference URI="#1e736a31-a41c-4c35-b17f-0f9ab4c741b3">
      <Transforms>
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      </Transforms>
      <InclusiveNamespaces PrefixList="default samlp saml ds xs xsi" xmlns="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
    </Reference>
    <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
    <DigestValue>oyplICSMkXdxKfbs0pA25Z/mt4Jk</DigestValue>
  </SignedInfo>
  <SignatureValue>...signatureValue...</SignatureValue>
  <KeyInfo>
    <X509Data>
      <X509Certificate>...x509Data...</X509Certificate>
    </X509Data>
  </KeyInfo>
  </Signature>
  <samlp:Extensions>
    <fa:RequestedAttributes xmlns:fa="http://autenticacao.cartaodecidadao.pt/atributos">
      <fa:RequestedAttribute Name="AttributeName" NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrnameformat:uri" isRequired="true" />
    </fa:RequestedAttributes>
  </samlp:Extensions>
</samlp:AuthnRequest>
```

AttributeName.

2.2.1.3. Exemplo de resposta a pedido de autenticação SAML

A mensagem seguinte exemplifica a resposta a um pedido de autenticação, fornecendo a resposta ao atributo *AttributeName*, com o valor *AttributeValue*:

```
<samlp:Response xmlns:saml="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion" xmlns:fa="http://autenticacao.cartaodecidadao.pt/atributos" xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol" ID="0114fece-a3d5-4c49-afab-09f606a758b"
  b17f-0f9ab4c741b3" Version="2.0" IssueInstant="2011-02-17T11:17:14.6349444Z" Destination="https://www.ServiceProvider.pt/HandleRequest" Consent="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:consent:unspecified"
  <saml:Issuer https://autenticacao.cartaodecidadao.pt/><saml:Issuer>
  <Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
  <SignedInfo
    <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xmldsig-core1-20000312" />
    <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />
    <Reference URI="#0114fece-a3d5-4c49-afab-09f606a758b">
      <Transforms>
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature" />
        <Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      </Transforms>
      <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
      <DigestValue>op763M0Pz11800V8E504tic</DigestValue>
    </Reference>
    <SignatureValue>...signatureValue...</SignatureValue>
    <KeyInfo>
      <X509Data>
        <X509Certificate>...X509Data...</X509Certificate>
      </X509Data>
    </KeyInfo>
  </Signature>
  <samlp:Status>
    <saml2p:StatusCode Value="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:status:Success" />
  </samlp:Status>
  <saml:Assertion Version="2.0" ID="b1c8f11-56f4-4a22-988e-3ce457384b00" IssueInstant="2011-02-17T11:17:14.6349444Z">
    <saml:Issuer https://autenticacao.cartaodecidadao.pt/><saml:Issuer>
    <saml:Subject>
      <saml2:NameID Format="urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameidformat:unspecified" urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-format:unspecified /><saml2:NameID>
      <saml2:SubjectConfirmation Method="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:cm:email">
        <saml2:SubjectConfirmationData NotOnOrAfter="2011-02-17T11:22:14Z" Recipient="https://www.ServiceProvider.pt" InResponseTo="1e736a31-a41c-4c35-b17f-0f9ab4c741b3" Address="127.0.0.1" />
      </saml2:SubjectConfirmation>
    </saml:Subject>
    <saml:Conditions NotBefore="2011-02-17T11:17:14Z" NotOnOrAfter="2011-02-17T11:22:14Z">
      <saml2:AudienceRestriction>
        <saml2:Audience https://www.ServiceProvider.pt/><saml2:Audience>
        <saml2:OneAndOnly />
      </saml2:AudienceRestriction>
    </saml:Conditions>
    <saml:AuthnStatement AuthnInstant="2011-02-17T11:17:14.6349444Z">
      <saml2:AuthnContext>
      </saml2:AuthnContext>
    </saml:AuthnStatement>
    <saml:AttributeStatement>
      <saml2:Attribute Name="AttributeName" NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-format:uri" fa:AttributeStatus="Available">
        <saml2:AttributeValue xmlns:ds="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:dqi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="dqi:string" AttributeValue="saml2:AttributeValue" />
      </saml2:Attribute>
    </saml:AttributeStatement>
  </saml:Assertion>
</samlp:Response>
```

Finalmente, após concluído o processo de autenticação através do Autenticação.gov é feita a autenticação do utilizador no sistema através dos dados recebidos. Em caso de sucesso é concedido acesso á área restrita.

2.2.2. BrightSign API

Nesta secção é especificada a integração com a BSN API. É de notar que este é um sistema externo e pode sofrer alterações, pelo deve ser tido em conta a [documentação oficial](#) da BSN sobre esta especificação.

A BrightSign é um sistema de TV Corporativa, que permite apresentar conteúdo multimédia dinâmico em diversos monitores recorrendo a dispositivos disponibilizados pela BSN denominados *players*. A informação a apresentar nestes dispositivos pode ser controlada através da BSN *Content Cloud*, e os dispositivos físicos podem ser geridos através da BSN *Control Cloud*.

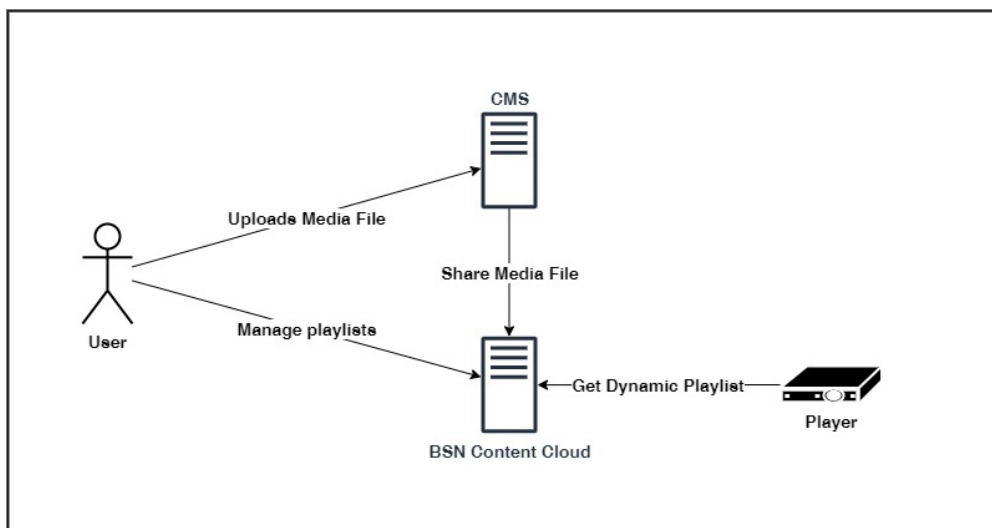
A integração com a BSN tem como principal objetivo automatizar a partilha de ficheiros multimédia entre a plataforma Web da RCdC e a BSN *Content Cloud*.

Nesse sentido deve ser implementada a seguinte funcionalidade:

Quando um utilizador carrega um ficheiro para a biblioteca digital da plataforma deve ser dada a opção de partilhar esse ficheiro na BSN. Caso o utilizador deseje partilhar o ficheiro este é enviado e disponibilizado na BSN *Content Cloud* de forma automática através da API REST disponibilizada pela BSN.

Na figura seguinte é possível observar como seria o fluxo de dados entre as duas entidades, o processo consiste em três passos principais:

- Um colaborador carrega o ficheiro para a biblioteca digital e selecciona a opção de partilhar na BSN;
- A plataforma estabelece a ligação com a BSN *Content Cloud* e começa o *upload* do ficheiro;
- O ficheiro fica automaticamente disponível na plataforma da BSN.



O URL base para qualquer *endpoint* da API REST é:

https://api.brightsignnetwork.com/{version_date}/REST/

As seguintes secções são a especificação dos *endpoints* que são necessários utilizar para implementar a funcionalidade descrita anteriormente.

2.2.2.1. Pedido de autenticação

Para estabelecer comunicação com a API é primeiro necessário realizar a autenticação, o sistema utiliza a *framework* OAUTH 2.0 para realizar a autenticação. Pedido de autenticação:

/token POST

Descrição: enviar as credenciais ou um *token* de atualização. Caso as credenciais sejam válidas o servidor devolve um *token* de acesso/atualização.

Corpo do pedido:

- **username:** O nome de utilizador da conta BSN.
- **password:** A palavra passe associada ao utilizador.
- **network:** A rede á qual o *token* deve dar acesso. Neste contexto deverá existir apenas uma rede pelo que este valor deve ser estático.
- **grant_type:** O tipo de autorização, este valor tem que ser definido como "*password*".
- **client_id:** O indentificador do cliente. Neste momento não se encontra em uso pelo servidor.

- `client_secret`: A chave do cliente. Neste momento não se encontra em uso pelo servidor.
- `refresh_token`: O *token* de atualização a incluir para renovar o *token* de acesso. Quando este *token* é incluído não é utilizada a *password*.

Corpo da resposta:

- `[string]` `access_token`: O *token* de autorização a fornecer nos seguintes pedidos.
- `[string]` `token_type`: O tipo de *token* OAuth 2.0, será sempre *"bearer"*.
- `[integer]` `expires_in`: O tempo de vida (em segundos) do *token* de autorização.
- `[string]` `refresh_token`: O *token* para realizar a reautenticação após o *token* de autorização expirar.
- `[string]` `.issued`: A hora e data em que o *token* de autorização/atualização foi emitido (formato " [3-letras dia da semana], dd mmm yyyy hh:mm:ss [3-letras fuso horário] ")
- `[string]` `.expires`: A hora e data em que o *token* de autorização/atualização expira (formato " [3-letras dia da semana], dd mmm yyyy hh:mm:ss [3-letras fuso horário] ")

2.2.2.2. Envio de ficheiro

Para realizar o envio de um ficheiro é necessário realizar primeiro o pedido de autenticação descrito acima. E os subsequentes pedidos após autenticação devem incluir a *header* "Authorization" com o valor: *Bearer {token}*.

Ao contrário de outros *endpoints* da API, o URL para envio de ficheiros contém "upload" no caminho antes da versão da API.

Exemplo: <https://api.brightsignnetwork.com/upload/2017/01/REST/sessions/>

No sistema da BrightSign existem dois tipos de envios, páginas web e ficheiros individuais.

Páginas web são enviadas como um conjunto de ficheiros que pertencem á mesma sessão de envio. Aqui iremos especificar apenas o envio de ficheiros individuais.

Os passos seguintes descrevem como realizar o envio de um ficheiro individual.

1. O cliente faz um pedido POST para o caminho */sessions/None/uploads/* com o seguinte valor para *Content-Type: application/vnd.bsn.start.content.upload.arguments.201701+json*. O corpo do pedido POST inclui informação sobre o ficheiro.
 - a. O corpo da resposta inclui um *token* para o envio do ficheiro.
2. O cliente realiza o envio do ficheiro através de um pedido POST para o caminho */sessions/None/uploads/{uploadToken}/chunks/*
 - a. Caso o ficheiro tenha um tamanho superior a 256KB, o cliente terá que realizar múltiplos pedidos POST e usar o parâmetro *?offset* de forma a segmentar o ficheiro em pedaços.
3. O cliente completa o envio do ficheiro através de um pedido PUT para o caminho */sessions/None/uploads/{uploadToken}/* com o seguinte valor para *Content-Type: application/vnd.bsn.complete.content.upload.arguments.201701+json*.

➤ */sessions/None/uploads/ POST*

Descrição: dá início a um novo envio de um ficheiro individual.

Resposta: devolve um *uploadToken* para ser usado no envio do ficheiro.

➤ */sessions/None/uploads/{uploadToken}/chunks POST*

Descrição: envia um pedaço do ficheiro e é acrescentado a uma fila de pedaços para montagem. O servidor retorna o código 202 em caso de sucesso.

Parâmetros:

- *offset*: o deslocamento do pedaço relativamente ao início do ficheiro.

Cabeçalho:

- *Accept: application/vnd.bsn.error+json*
- *Content-Type: application/octet-stream*
- *Content-Length: [fileChunkLength]*

Corpo do pedido: o corpo do pedido deve conter o pedaço do ficheiro como dados binários.

➤ `/sessions/None/uploads/{uploadToken} PUT`

Descrição: termina o envio do ficheiro.

Cabeçalho:

- *Content-Type:*
`application/vnd.bsn.complete.content.upload.arguments.201701+json`
- *Accept:* `application/vnd.bsn.content.upload.status.201701+json,`
`application/vnd.bsn.content.upload.negotiation.status.201701+json,`
`application/vnd.bsn.error+json`

Corpo do pedido:

- *[string] fileName:* Nome do ficheiro
- *[int] fileSize:* Tamanho do ficheiro em bytes
- *[string] relativePath:* O caminho relativo do ficheiro.

3. Tecnologias

De modo a implementar a solução descrita nas secções anteriores são agora sugeridas as seguintes tecnologias. Mudança nas tecnologias terá de ter aprovação da Universidade do Minho

3.1. *Laravel*

Laravel é uma *framework* que segue o padrão arquitetural MVC baseada em PHP para desenvolvimento de aplicações Web, e é uma das *frameworks* mais populares no momento. Para além de ter uma extensa e boa [documentação](#), o facto de ser uma das *frameworks* mais populares significa que existe uma grande comunidade por trás e assegura o suporte contínuo.

A *framework* foi construída com o objetivo de facilitar o desenvolvimento de aplicações backend extensas.

Neste contexto o objetivo é estender o padrão utilizado pelo *Laravel* por defeito (MVC) de forma a desenvolver uma estrutura mais modular e escalável. Neste sentido a aplicação base que vem com o *Laravel* seria reestruturada para dividir a lógica da aplicação em diferentes módulos ou componentes que comunicam entre si.

O *Laravel* oferece um conjunto de funcionalidades por defeito que se enquadram neste contexto, como o suporte para desenvolvimento de *APIs*, integração com servidores de base de dados, autenticação, etc.

Os seguintes componentes seriam desenvolvidos:

- *User service*
- *Media service*
- *News service*
- *Activities service*
- *Tickets service*
- *Applications service*
- *Content service*
- *API Gateway*

3.2. **Angular**

Para o desenvolvimento das aplicações cliente é proposta a *framework Angular.js*, que é baseada em *javascript* e foi desenvolvida pelo Google, é uma das *frameworks* mais populares para criar aplicações cliente. É uma excelente opção para o desenvolvimento de aplicações Web dinâmicas e que seguem uma estrutura modular.

Os seguintes componentes seriam desenvolvidos:

- Portal Web público
- Portal Web privado

3.3. **MySQL**

Como servidor de base de dados é sugerido o sistema *MySQL*. A escolha desta tecnologia deve-se não só a ser *open-source* e ter uma grande popularidade, mas também por ser incluído em grande parte dos serviços de alojamento na *cloud* e ser a integração por defeito do *Laravel*.

No entanto este pode ser instalado num servidor separado da aplicação caso seja necessário escalar a aplicação, contudo numa fase inicial é recomendado testar o desempenho com uma solução de alojamento mais simples de forma a reduzir os custos de operação.

3.4. **Github**

Para realizar o versionamento do código da aplicação é sugerido o sistema *Github*. O *Github* fornece um plano grátis que é viável para realizar a gestão de um projeto em equipa.

O sistema do *Github* permite definir diferentes “ramos” que representam diferentes fases do código da aplicação. Os “ramos” comuns são os de desenvolvimento, qualidade e produção. Neste contexto seria criado um “ramo” para cada uma destas fases.

O ramo de desenvolvimento contém o código que ainda está em fase de desenvolvimento e não se encontra numa fase madura. O código de desenvolvimento deve ser publicado no servidor de

desenvolvimento apenas, caso este exista, ou apenas no ambiente local usado pelos desenvolvedores da aplicação.

O ramo de qualidade contém o código que já se encontra numa fase madura mas que ainda não está aprovado pelo cliente. O código deste ramo deve ser publicado no servidor de qualidade onde são realizados os devidos testes e é avaliado pelo cliente para aprovação.

O ramo de produção contém o código que já se encontra devidamente testado e aprovado pelo cliente. O código deste ramo deve ser publicado no servidor em produção que é o servidor público acedido pelos utilizadores finais do sistema.

3.5. Software e Hardware

Nesta secção é fornecida uma descrição geral de como hospedar a solução proposta acima tendo em conta uma base de utilizadores dentro daquilo que é a norma. Contudo pode vir a tornar-se obsoleta caso aumente significativamente a utilização da aplicação em ambiente de produção, e consequentemente seja afetada a performance da aplicação.

3.5.1. Software

Para hospedar a solução proposta é necessário um servidor (máquina física ou virtual), seja um servidor local ou na *cloud*, com as seguintes especificações de *software*:

- Sistema operativo Linux
- Servidor HTTP Apache
- *PHP* (versão 7.3 ou superior)
- *BCMath PHP Extension*
- *Ctype PHP Extension*
- *Fileinfo PHP Extension*
- *JSON PHP Extension*
- *Mbstring PHP Extension*
- *OpenSSL PHP Extension*
- *PDO PHP Extension*
- *Tokenizer PHP Extension*
- *XML PHP Extension*
- *Node.js*
- *Npm*

3.5.2. Hardware

As seguintes especificações de *hardware* podem variar consoante a necessidade de escalar a aplicação, motivos orçamentais ou por necessidade de aumentar o desempenho da aplicação.

Nesta secção são apresentadas especificações para três ambientes distintos (desenvolvimento, qualidade e produção). Estas são as especificações mínimas necessárias.

3.5.2.1. Desenvolvimento

Para o ambiente de desenvolvimento são propostas as seguintes especificações de *hardware*:

- 1vCPU
- 1GB de memória RAM
- 20GB de memória física
- OS Linux

3.5.2.2. Qualidade

Para o ambiente de qualidade são propostas as seguintes especificações de *hardware*:

- 2vCPU
- 2GB de memória RAM
- 40GB de memória física
- OS Linux

3.5.2.3. Produção

Para o ambiente de produção são propostas as seguintes especificações de *hardware*:

- 4vCPU
- 4GB de memória RAM
- 80GB de memória física
- OS Linux

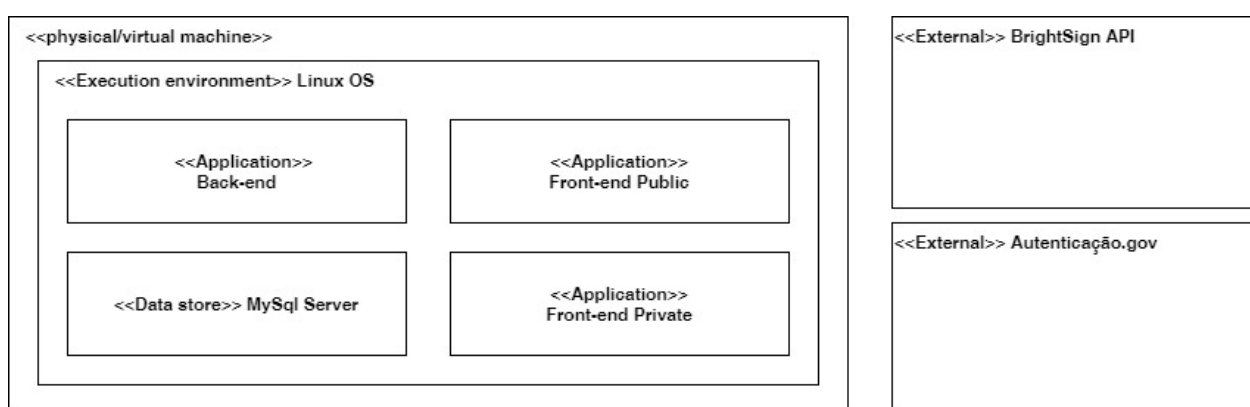
3.6. Visão geral

Desta forma, o sistema assenta numa arquitetura centralizada, modular e orientada a serviços e com potencialidade para escalabilidade, através do uso da arquitetura orientada a serviços é possível minimizar o impacto de desenvolver novos serviços e alterar serviços

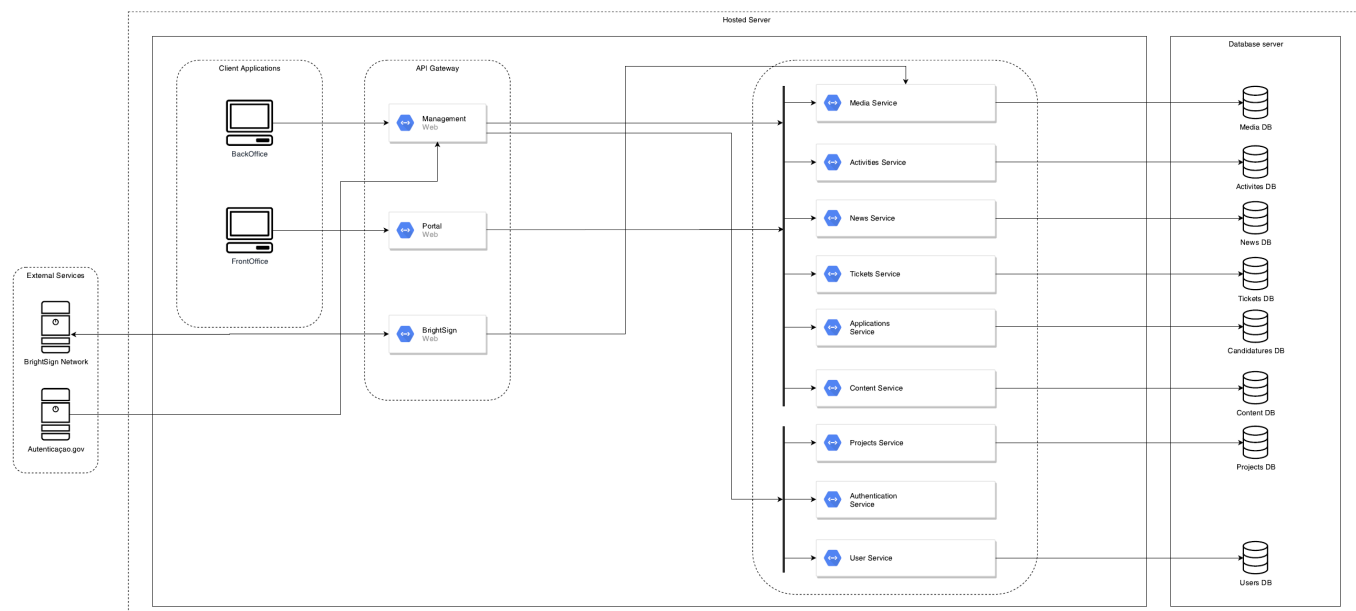
existentes. Todas as tecnologias propostas neste documento são *open-source* o ou fornecem planos gratuitos o que não implica custos adicionais para o desenvolvimento da solução.

O sistema seria constituído por três aplicações e um serviço de base de dados:

- Aplicação *back-end* que contem a lógica dos diferentes serviços (*Laravel*);
- Aplicação *front-end* para utilizadores não autenticados (*Angular*);
- Aplicação *front-end* para gestão e administração (*Angular*);
- Serviço de base de dados *SQL* (*MySQL*);



4 - Visão geral do Sistema



6 - Visão geral da arquitetura

Modelo de persistência

Foi elaborado um modelo de persistência de dados para servir como referência. Pode ser consultado no “Anexo TEC-1” deste caderno de encargos.

Estrutura do Interface – Design

Foi elaborada uma proposta de Interface e Design. Pode ser consultada nos “Anexo TEC-2” e “Anexo TEC-3” deste caderno de encargos.

Alinhamento tecnológico Administração Pública

A Plataforma WEB de Gestão a desenvolver deve, obrigatoriamente, responder às seguintes condições específicas de alinhamento tecnológico:

- a) Ligação à plataforma iAP, enquanto plataforma de integração transversal à Administração Pública, quer para consumo de webservices disponibilizados por outras entidades, quer para disponibilização de webservices para outras entidades;
- b) Ligação à plataforma iAP, enquanto gateway de SMS para a Administração Pública e enquanto plataforma de pagamentos da Administração Pública;
- c) Cumprimento do Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID), das regras relativas ao quadro de interoperabilidade semântica e das regras relativas a standards de acessibilidade para sítios na Internet, devendo ser assegurada que a produção e/ou divulgação de informação, no âmbito dos sistemas de informação e respetivas componentes aplicacionais financiados, seja em dados abertos, permitindo a disponibilização dos data sets produzidos na plataforma dados.gov.pt;
- d) Utilização de mecanismos de identificação eletrónica –cartão de cidadão, chave móvel digital e sistema de certificação de atributos profissionais (SCAP) e recurso ao mecanismo de single sign-on através do fornecedor de autenticação da Administração Pública disponibilizado através da plataforma iAP;
- e) Contribuir para a racionalização das comunicações e dos Centros de dados, nomeadamente através do desenvolvimento de soluções de comunicações de voz e dados unificadas na Administração Pública, da Racionalização do número de centros de dados e do aproveitamento da capacidade computacional instalada na Administração Pública;
- f) Adoção de soluções de software livre ou realização de estudos de Total Cost of Ownership (TCO) que fundamentem a sua não adoção;
- g) Utilização dos sistemas integrados de avaliação online da qualidade dos serviços prestados pela Administração Pública, bem como dos referentes à apresentação de elogios, sugestões e reclamações pelos utentes/consumidores;

- h) Adoção das regras de usabilidade nos sítios e portais da Administração Pública, constantes em <https://usabilidade.gov.pt>;
- i) Integração com a solução “Agenda do Cidadão”, fornecendo dados/eventos à aplicação de forma integrada e automatizada;
- j) Integração com a Bolsa de Documentos, repositório documental central online disponibilizado através do Portal do Cidadão, garantindo a disponibilização segura (enviar e/ou partilhar), receção, armazenamento e gestão de documentos eletrónicos/digitais e a sua certificação, assim como a notificação dos utilizadores em relação à evolução do estado dos documentos na plataforma.

Plano de Implementação

1. Descrição da implementação

As tarefas de implementação da plataforma podem ser enquadradas em quatro categorias: tarefas de configuração, desenvolvimento, testes e validação e publicação. As tarefas destas categorias não são necessariamente executadas de forma sequencial.

2. Tarefas Principais

As principais tarefas de implementação incluem:

1. Coordenação e gestão dos recursos do projeto (tarefa continua);
2. Configuração do servidor de desenvolvimento;
3. Instalação do servidor SQL e as respetivas configurações necessárias;
4. Instalação/Criação de um novo projeto em *Laravel*;
5. Criação da base de dados;
6. Criação do repositório *Git* para o projeto e realizar o primeiro *commit* do código da aplicação;
7. Ao longo do desenvolvimento o repositório deve ser atualizado com frequência de forma a minimizar o impacto de perdas de alterações, gerir alterações feitas, etc.;
8. Desenvolvimento do serviço de autenticação integrado com o sistema Autenticação.gov;
9. Desenvolvimento dos serviços *back-end* por ordem de maior importância;
10. Desenvolvimento da API Gateway;
11. Desenvolvimento da integração com o sistema BrightSign;
12. Desenvolvimento da aplicação cliente privada;
13. Configuração do servidor de qualidade (e a instalação do software necessário);
14. Publicar a versão corrente no servidor de qualidade (aplicação *back-end* e portal Web privado) para avaliação prévia da aplicação cliente privada por parte dos *stakeholders*;
15. Iniciar avaliação e validação da plataforma pelos *stakeholders*;
16. Desenvolvimento da aplicação cliente pública;
17. Publicação da aplicação cliente pública para o servidor de qualidade;

18. Realizar testes funcionais e não funcionais ao sistema;
19. Iniciar avaliação e validação do sistema completo por parte dos *stakeholders*;
20. Desenvolvimento da documentação necessária para a plataforma.;
21. Publicação da aplicação cliente pública para o servidor de produção, apenas após o sistema ser validado no ambiente de qualidade pelos *stakeholders*;
22. Avaliação e validação final pelos *stakeholders*;
23. Arquivação da documentação do projeto.

3. Competências da equipa do projeto

Nesta seção são descritas algumas competências técnicas e tecnologias a ter em conta pelos membros da equipa de desenvolvimento e o gestor do projeto.

a. Coordenação e gestão

A gestão do projeto, incluindo recursos, pessoal, acompanhamento do progresso, etc. deve ser realizada de acordo com metodologias reconhecidas internacionalmente.

b. Requisitos necessários

Os membros da equipa de desenvolvimento que irão desenvolver a plataforma necessitam de ter competências nas seguintes tecnologias:

- *PHP*;
- *SQL*;
- *MySQL*;
- *REST API*;
- *JavaScript*;
- *Html*;
- *CSS*;
- *Laravel*;
- *Angular*;
- *Github*.

Processo de implementação

Nesta seção são fornecidas instruções e diretrizes de como proceder para realizar a implementação do sistema. Esta encontra-se dividida em quatro fases: a fase inicial, fase de desenvolvimento e a fase de conclusão.

1. Fase inicial

Numa fase inicial deve-se começar pela configuração do servidor de desenvolvimento e instalação do software necessário para o desenvolvimento da plataforma. Após a configuração do servidor deve ser configurado o serviço de base de dados e depois deve ser criada a versão inicial do projeto. O repositório a ser utilizado para realizar o controlo de versões do código da aplicação deve ser inicializado, e a versão inicial do projeto deve ser lá colocada.

2. Fase de desenvolvimento

Após ter configurado o ambiente de desenvolvimento dá-se início à fase de desenvolvimento dos componentes que constituem o sistema. No sentido de organizar a ordem de desenvolvimento dos componentes deve ser dada prioridade à importância que cada componente tem para o sistema e aquilo que faz sentido para o projeto.

Para dar começo ao desenvolvimento deve-se começar por desenvolver o serviço back-end de utilizadores e realizar a respetiva integração com o sistema externo Autenticação.gov. Este é talvez o componente mais crítico do sistema; a sua falha ou indisponibilidade compromete todo o sistema. Após desenvolvido o serviço de utilizadores, devem ser desenvolvidos os restantes serviços back-end e finalmente a API Gateway.

Após realizados os devidos testes a estes componentes, dá-se início ao desenvolvimento do portal Web privado com o qual os colaboradores do projeto vão interagir. Assim que for atingindo aquele que é o MVP (Minimum Viable Product) deve ser configurado o ambiente de qualidade.

Uma vez que o ambiente de qualidade se encontre devidamente configurado é publicado no servidor o MVP, dando início ao processo de avaliação e validação do sistema por parte dos stakeholders. Este é um passo importante visto que quanto mais cedo for possível dar início a este processo mais cedo se descobrirão falhas, bugs, alterações necessárias, etc. e mais cedo se pode dar resposta minimizando o custo dessas alterações.

Uma vez que o portal Web privado se encontre numa fase estável, pode-se dar início ao desenvolvimento do portal Web público que será utilizado pelos utilizadores finais.

Uma vez concluído o desenvolvimento de todos os componentes, devem ser realizados testes de integridade do sistema, e revisitados todos os testes que foram realizados durante a fase de desenvolvimento.

3. Fase de conclusão

Após desenvolvido todo o sistema cabe aos stakeholders realizarem a avaliação e validação do mesmo. Caso o sistema seja validado deve ser configurado o ambiente de produção e procede-se à instalação dos vários componentes do sistema. Antes da conclusão do projeto deve também ser assegurado que foi desenvolvida a documentação necessária para dar suporte a futuras alterações ou correções que o sistema venha a sofrer.

4. Critérios de aceitação

O sistema será considerado aceite assim que os stakeholders, neste caso a Universidade do Minho, considerem que o processo de desenvolvimento e implementação da plataforma se encontra concluído e validado, dando resposta a todas as funcionalidades requisitadas.

Calendarização

Nesta seção é fornecida uma proposta de calendarização para a execução das tarefas anteriormente definidas ao longo de um período de 4 meses.

Os membros que realizam as tarefas são:

- **UM** - Universidade do Minho
- **ED** – Equipa de desenvolvimento

Na tabela seguinte encontra-se uma lista de tarefas na primeira coluna seguidas de uma estimativa do tempo de execução para cada tarefa. Cada seção preenchida a roxo na escala temporal corresponde a uma quinzena do mês.

TAREFA	ME MBR O(S)	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4	
		1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a
		Quinzena	Quinzena	Quinzena	Quinzena	Quinzena	Quinzena	Quinzena	Quinzena
1. Coordenação do projeto (fase contínua)									
1.1. Gestão de recursos do projeto	CP								
1.2. Avaliação de cumprimento dos objetivos do projeto	CP								
1.3. Acompanhamento e report do progresso do projeto	CP								

2. Fase Inicial								
2.1. Configuração do servidor de desenvolvimento								
2.2. Instalação <i>software</i> necessário								
2.3. Criação do projeto <i>Laravel</i> e da base de dados								
2.4. Criação do repositório <i>Git</i> e <i>commit</i> inicial								
3. Desenvolvimento								
3.1. Desenvolvimento da aplicação <i>back-end</i>								
3.1.1. Serviço de utilizadores + Aumentação.gov								
3.1.2. Serviços <i>back-end</i> por ordem de importância								
3.1.3. API Gateway								
3.1.4. Integração com BrightSign								
3.2 Desenvolvimento da aplicação cliente privada								
3.3 Configuração servidor qualidade								
3.3.1 Instalação do <i>software</i> necessário								

3.3.2 Duplicação da base de dados	EP								
3.3.3 Instalação da aplicação <i>back-end</i>	EP								
3.3.4 Instalação da aplicação cliente privada	EP								
3.4 Avaliação e validação preliminar pelo cliente (sem site público)	UM								
3.5 Desenvolvimento da aplicação cliente pública	EP								
3.6 Publicação da aplicação cliente no servidor qualidade	EP								
3.7 Avaliação e validação preliminar pelo cliente	UM								
4. Conclusão									
4.1. Configuração do servidor de produção	ED								
4.1.1 Instalação de todos os componentes	ED								
4.2. Realização de testes de integridade do sistema	ED								
4.3. Desenvolvimento da documentação do projeto	UM + EP								
4.4. Avaliação e validação final pelo cliente	UM								

4.5. Arquivção da UM documentação do + EP projeto								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Membros:
Universidade do Minho - UM
Coordenador do projeto - CP
Equipa de desenvolvimento - ED

Prazos de execução e entrega

Atendendo aos prazos de execução previstos no Projeto E-Civitas: Expansão Inter-regional da Rede Casas do Conhecimento, determina-se que o objeto de contratação, descrita nos números anteriores, e que compreende o Desenvolvimento e implementação da plataforma web de gestão para as RCdC Norte, Alentejo e Inter-regional deverá ser concluída no prazo máximo de 4 meses.

O código fonte desenvolvido no âmbito deste projeto deverá ser disponibilizado à Universidade do Minho.

Dossier eletrónico do Projeto

O adjudicatário manterá atualizado um dossier eletrónico do projeto, numa base semanal ou sempre que se justifique com uma periodicidade mais curta, consistindo o dossier no seguinte:

- Contabilização das horas de trabalho realizadas, identificação dos recursos envolvidos e dos resultados desse esforço.
- Proposta fundamentada de programa de trabalhos, em horas previstas e seus tipos, bem como a respetiva metodologia de trabalho, lista de objetivos e cronograma/calendário de execução.
- O sumário da análise e especificação, com a identificação de elementos adicionais que possam existir em ficheiros separados.
- O dossier eletrónico de projeto será composto por ficheiros editáveis, com cópia em formato de Normas abertas, conforme estipulado na lei 36/2011 - Adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado; e RCM 91/2012 - Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

ANEXOS

Anexo TEC-1– Modelo de persistência de dados de referência

Anexo TEC-2– Proposta de design para a plataforma web – parte I

Anexo TEC-3– Proposta de design para a plataforma web – parte II