AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

CONSULTA PRÉVIA 135/20 DCP DTD – EVOLUÇÃO E GESTÃO DO MAPA DE CIDADÃO À MEDIDA

Caderno de Encargos

Cláusulas Jurídicas 3

Cláusula 1.ª Objeto 3
Cláusula 2.ª Local da prestação de serviços 3
Cláusula 3.ª Duração 3
Cláusula 4.ª Preço base 3
Cláusula 5.ª Condições de pagamento 3
Cláusula 6.ª Propriedade intelectual 4
Cláusula 7.ª Sigilo 4
Cláusula 8.ª Proteção de dados 5
Cláusula 9.ª Cessão da posição contratual e subcontratação 6
Cláusula 10.ª Comunicações e notificações 6
Cláusula 11.ª Penalidades contratuais 6
Cláusula 12.ª Foro competente 7
Cláusula 13.ª Legislação aplicável 7

Cláusulas Técnicas 8

Cláusula 14.ª Descrição técnica do contrato 8
Cláusula 15.ª Requisitos específicos de implementação para o tratamento de dados pessoais 9
Cláusula 16.ª Acessibilidade e Usabilidade 10
Cláusula 17.ª Gestão de Dados 11
Cláusula 18.ª Perfil de equipa técnica a afetar aos serviços 12
Cláusula 19.ª Substituição das equipas 12
Cláusula 20.ª Formação 12
Cláusula 21.ª Planeamento 12
Cláusula 22.ª Entregáveis e documentação 13
Cláusula 23.ª Gestor do Contrato 14
Cláusula 24.ª Mecanismos formais de acompanhamento 14

Anexo I - Descrição Técnica do Mapa de Cidadão atual 15

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.ª
Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a Agência para a Modernização Administrativa, IP, (doravante abreviadamente designada por "AMA"), na sequência de procedimento pré-contratual que tem por objeto a contratação de serviços de desenvolvimento aplicacional tendo em vista a evolução da plataforma Mapa de Cidadão, em resposta à medida "Mapa de Cidadão à medida" do programa Simplex 2019, nos termos melhor definidos nas cláusulas técnicas do presente caderno de encargos.

Cláusula 2.ª
Local da prestação de serviços

1. Os serviços serão prestados nas instalações da AMA, sitas à Rua de Santa Marta, n.º 55 – 3.º, 1150-294, Lisboa.
2. Os serviços poderão ser realizados em regime de teletrabalho, caso se venha a revelar necessário por indicação da AMA em sede de execução contratual.

Cláusula 3.ª
Duração

O contrato inicia-se na data da sua celebração e cessa após 12 meses ou antes se esgotada a bolsa de horas prevista nas cláusulas técnicas, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação.

Cláusula 4.ª
Preço base

1. O preço base é de 69.999,00€ (sessenta e nove mil e novecentos e noventa e nove euros) a que acresce o IVA à taxa legal em vigor, distribuído da seguinte forma:
   a) Pelos serviços de desenvolvimento, o preço base de 39,999,00 EUR;
   b) Pela bolsa de horas relativa aos serviços de manutenção evolutiva referidos no ponto 4 da cláusula 14.ª, o preço contratual de 30.000,00 EUR (preço máximo não sujeito à concorrência), a que corresponde o preço base unitário de 37,5 EUR/hora.

2. São excluídas as propostas cujo valor seja superior ao preço base indicado na alínea a) e preço base unitário hora indicado na alínea b) do número anterior.

3. O preço referido no n.º 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AMA, como por exemplo:
   a) Despesas com deslocações, estadias e despesas de alimentação;
   b) Encargos com telecomunicações;
   c) Seguro de acidentes de trabalho.

Cláusula 5.ª
Condições de pagamento

1. A faturação é efetuada nos seguintes termos:
   A. Para os serviços de desenvolvimento:
   a) 30% do preço contratual pela entrega e aceitação pela AMA dos serviços referidos nas alíneas a) a d) do n.º 2 da cláusula 21.ª;
   b) 30% do preço contratual pela entrega e aceitação pela AMA dos serviços referidos nas alíneas e) a g) do n.º 2 da cláusula 21.ª;
   c) 20% do preço contratual pela entrega e aceitação pela AMA dos serviços referidos nas alíneas h) a j) do n.º 2 da cláusula 21.ª;
   d) 20% do preço contratual pela entrega e aceitação pela AMA dos documentos do n.º 2, 3 e 4 da

cláusula 22.ª;

B. Pela bolsa de horas, a AMA deve pagar ao cocontratante, os preços/hora constantes da proposta adjudicada multiplicados pelo número de horas efetivamente prestadas, até perfazerem o montante máximo de 30.000,00 EUR.

2. O pagamento será efetuado no prazo 30 dias a contar da data da receção das faturas correspondentes, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.

3. As faturas devem discriminar os serviços a que se reportam, o número do contrato bem como o número de compromisso financeiro associado, o qual será indicado pela AMA, sob pena da sua devolução.

4. Caso as faturas apresentadas não sejam validadas pela AMA esta comunicará tal decisão ao cocontratante para que proceda à sua substituição.

5. As faturas poderão revestir a forma eletrónica, caso em que deverão ser remetidos à AMA através de meio de transmissão escrita e eletrónica de dados para o endereço fornecedores@ama.pt.

6. Só serão devidos os valores referentes às tarefas efetivamente prestadas e aceites nos termos do presente caderno de encargos.

7. O pagamento será realizado para o NIB/IBAN indicado em documento bancário apresentado pelo cocontratante o qual deverá ser atualizado sempre que necessário.

8. Em caso de atraso no cumprimento das obrigações pecuniárias por parte da AMA, o cocontratante tem o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP e da Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

Cláusula 6.ª
Propriedade intelectual

1. São da responsabilidade do cocontratante quaisquer encargos decorrentes da utilização, na prestação de serviços, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

2. O cocontratante obriga-se a transferir a posse e a propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para a AMA incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar, incluindo os previstos no n.º 4 do artigo 14.º e 49.º, ambos do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, bem como de outros direitos de propriedade intelectual, relativos aos serviços objeto do presente caderno de encargos, produtos dele resultantes nomeadamente, código fonte, documentação e elementos afins, bem como dos produtos consequentes a todas as ulteriores adaptações que se venham a revelar necessárias.

3. O cocontratante entregará à AMA no termo do contrato toda a documentação e desenvolvimento, relativo aos trabalhos desenvolvidos, incluindo as respetivas fontes que serão propriedade da AMA.

4. A AMA poderá transformar e reproduzir todos os documentos e todo o software desenvolvido, bem como proceder à sua distribuição, onerosa ou gratuita, de forma inteiramente livre.

5. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente caderno de encargos.

Cláusula 7.ª
Sigilo

1. O cocontratante obriga-se a observar sigilo quanto a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relacionada com a atividade da AMA ou qualquer outra entidade envolvida na execução do contrato.

2. A informação e documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. O cocontratante obriga-se ainda a respeitar a confidencialidade sobre todos os dados ou informações de carácter funcional ou processual dos serviços da Administração Pública a que tenha acesso na execução do contrato.

4. O cocontratante assume igualmente o compromisso de restituir, remover e destruir, no final do contrato, todo e qualquer registo, eletrónico ou em papel, relacionado com os dados e processos analisados, incluindo dados pessoais, e que a AMA lhe indique para esse efeito.

5. O cocontratante obriga-se, de um modo especial, a guardar sigilo quanto ao conteúdo e utilização dos

sistemas de informação da responsabilidade da AMA, nos termos legalmente previstos, relativamente à proteção de dados pessoais e à proteção jurídica de bases de dados.

6. Após ter conhecimento de alguma violação de dados pessoais o cocontratante notifica a AMA sem demora injustificada, em prazo inferior a 48 horas.
7. O cocontratante garante que terceiros que envolva na execução dos serviços respeitem as obrigações de sigilo e confidencialidade constantes nos números anteriores.

Cláusula 8.ª
Proteção de dados

1. O Cocontratante é obrigado a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (RGPD), devendo, nomeadamente:
    a) Tratar os dados pessoais apenas mediante instruções documentadas da Entidade Adjudicante, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, a menos que seja obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso a Entidade Adjudicante desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público;
    b) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
    c) Adotar todas as medidas exigidas nos termos do artigo 32.º do RGPD;
    d) Garantir o cumprimento do RGPD, nas condições aqui previstas, quando pretenda contratar um subcontratante;
    e) Tomar em conta a natureza do tratamento, e na medida do possível, prestar assistência à Entidade Adjudicante pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos previstos no capítulo III do RGPD;
    f) Prestar assistência à Entidade Adjudicante no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, tendo em conta a natureza do tratamento e a informação ao seu dispor;
    g) Consoante a escolha da Entidade Adjudicante, apagar ou devolver-lhe todos os dados pessoais depois de concluído o contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros;
    h) Disponibilizar à Entidade Adjudicante todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na presente cláusula, facilitando e contribuindo para as auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pela Entidade Adjudicante ou por outro auditor por esta mandatado.
2. A Entidade Adjudicante, no caso de suspeitar de incumprimento do RGPD, pode notificar o Cocontratante para este, no prazo de 5 dias, demonstrar o total cumprimento do referido regulamento.
3. Caso o Cocontratante não demonstre o total cumprimento do RGPD, seja porque não o demonstrou, seja porque não o cumpre, a Entidade Adjudicante fica autorizada a proceder à auditoria aos sistemas de informação do Cocontratante, ficando este responsável por todos os custos dessa auditoria.
4. No caso previsto no número anterior, a Entidade Adjudicante poderá compensar os custos que tenha suportado com eventuais quantias que sejam devidas ao Cocontratante, ou através do acionamento da caução, caso esta tenha sido prestada, ou através do recurso às retenções que eventualmente tenham sido efetuadas.
5. No caso de se verificar algum incumprimento do RGPD por parte do Cocontratante, este deverá, no prazo de 10 dias, pôr fim ao incumprimento e demonstrá-lo à Entidade Adjudicante.
6. O não cumprimento do RGPD, por facto imputável ao cocontratante, é considerado, para todos os efeitos, incumprimento definitivo, podendo a Entidade Adjudicante resolver o contrato, ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
7. Caso o Cocontratante impeça ou não colabore na realização da auditoria referida no n.º 3 da presente cláusula, a Entidade Adjudicante poderá resolver o contrato, por oposição reiterada ao exercício dos poderes de fiscalização, ao abrigo da alínea c) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.

Cláusula 9.ª
Cessão da posição contratual e subcontratação

1. O cocontratante não pode ceder a sua posição no contrato ou subcontratar total ou parcialmente os serviços incluídos no mesmo sem autorização prévia da AMA.
2. Nos casos de subcontratação, o cocontratante permanece integralmente responsável perante o contraente público pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais.
3. A subcontratação de prestações contratuais que envolvam o tratamento de dados pessoais carece de autorização prévia da AMA que deverá ser realizada nos termos legalmente previstos para o efeito.
4. O cocontratante é responsável pelo tratamento de dados pessoais no âmbito da execução do contrato, mesmo que seja realizado por subcontratado.

Cláusula 10.ª
Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de se acordarem outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual de cada uma nos termos previstos no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 11.ª
Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AMA pode exigir ao cocontratante o pagamento de uma sanção pecuniária, num montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
    a) Pelo incumprimento dos prazos fixados na proposta, nos termos do n.º 2 da cláusula 21.ª e/ou níveis de serviço estipulados no plano detalhado de projeto, bem como dos objetivos fixados no n.º 3 da cláusula 14.ª, poderá ser aplicada uma penalidade, calculada de acordo com a seguinte fórmula:
    P=V*A/100
    em que:
    P - Corresponde ao montante da penalidade;
    V - Corresponde ao valor do contrato;
    A - Corresponde ao número de dias em atraso;
    b) Pelo incumprimento dos requisitos e competências exigidos na cláusula 18.ª para os recursos, poderá ser aplicada uma penalidade de 1% do preço contratual por cada dia em que se verifique o incumprimento;
    c) Pelo incumprimento das regras de substituição previstas na cláusula 19.ª poderá ser aplicada uma penalidade de 1% do preço contratual por cada dia em que se verifique o incumprimento;
    d) Pelo incumprimento da componente de formação prevista na cláusula 20.ª poderá ser aplicada uma penalidade até 5.000,00€;
    e) Pelo incumprimento das datas apresentadas ou acordadas para o planeamento e os entregáveis definidos na cláusula 22.ª o valor de 1.000€, por cada entregável e dia de atraso para além do previsto.
    f) Pelo incumprimento dos mecanismos de acompanhamento previstos na cláusula 24.ª o valor de 150€ por cada não presença em reunião e o valor de 50€ por cada ata em falta.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a AMA tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do cocontratante e as consequências do incumprimento.
3. A sanção aplicada será descontada na fatura imediatamente seguinte ao facto que a originou ou, caso tal não seja possível, será emitida nota de crédito.
4. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20 % do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
5. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a AMA decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30 %.
6. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos

no n.º 2 do artigo 308.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 12.ª
Foro competente

Para a resolução de todos os litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do contrato é competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa.

Cláusula 13.ª
Legislação aplicável

Em tudo o omisso neste Caderno de Encargos, observar-se-á o previsto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 14.ª
Descrição técnica do contrato

1. O Mapa de Cidadão é uma plataforma georreferenciada de gestão do atendimento aos cidadãos por parte da Administração Pública que permite aos utentes dos serviços públicos identificar os serviço e locais de atendimento combinando os canais presencial e online. Esta plataforma alarga o universo de senhas eletrónicas disponibilizadas no Mapa de Cidadão, integrando todos os organismos que utilizam o Sistema de Gestão de Filas de Espera do Instituto de Informática, I.P. e, posteriormente, alargando a outros serviços de gestão de filas de espera e de senhas utilizados por outras entidades, nomeadamente, da saúde e da administração local.
2. A informação técnica relativa à solução atual do Mapa está disponível em anexo do presente caderno de encargos com a designação "Anexo I - Descrição técnica do Mapa de Cidadão atual".
3. Pretende-se melhorar e evoluir esta plataforma de forma a dar resposta às novas necessidades identificadas. Para tal, pretende-se executar os seguintes serviços:
    a) Auditoria ao Código com relatório e proposta de melhoria a ser executada no âmbito deste procedimento;
    b) Análise e evolução do sincronismo com CES e SIGA e respetivos processos de atualização de conteúdos do Mapa;
    c) Análise e proposta de cenários para evolução da plataforma tecnológica que suporta a aplicação móvel e implementar, observando os seguintes elementos:
        i. Utilização de ferramentas open source que permitam com uma única base de código a disponibilização de aplicações (nativas) para os sistemas operativos mais usados no mercado (para o ambiente Android e IOS);
        ii. O uso de componentes que garantam a longevidade e bom funcionamento da App a médio prazo;
        iii. Desempenho e fluidez comparável às aplicações puramente nativas;
    d) Identificação, análise e resolução de bugs pré-existentes incluindo correções e melhorias.
    e) Condução de duas sessões de cocriação com os principais *stakeholders* e com cidadãos e elaboração dos relatórios com recomendações e sugestões mais relevantes, incluindo todo o processo desde o recrutamento de participantes até entrega de relatório;
    f) Análise e definição de novos requisitos funcionais e técnicos;
    g) Melhoria dos sistemas associados à apresentação dos serviços, às senhas e à pesquisa, entre outros:
        i. Apresentação dos serviços numa lógica de serviços mais procurados/utilizados e/ou de eventos de vida;
        ii. Alteração da lógica de apresentação de resultados por entidade para uma lógica por serviço;
    h) Melhoria global do *layout*, *look and feel* e experiência de utilização da *user interface*, considerando o processo de desenvolvimento de protótipos com recurso a ferramentas dinâmicas, como por exemplo o inVision;
    i) Melhoria do modo de disponibilização de informação considerando as necessidades do cidadão, nomeadamente o serviço procurado numa perspetiva omnicanal e os requisitos de acessibilidade previstos neste caderno;
    j) Criar tutorial para novos utilizadores do Mapa, que funcione como *quick guide* das principais funcionalidades, automaticamente no primeiro acesso e sempre que iniciado pelo utilizador em interações posteriores, a disponibilizar nas versões Web e app e em formato de documento;
    k) Criar mini-videos de comunicação e promocionais que possam ser usados para divulgar as principais funcionalidades do Mapa junto dos utilizadores em articulação com a Direção de Comunicação da AMA;
    l) Desenvolvimento de funcionalidades de ordenação dos resultados por proximidade, tempo de espera, ou outras que vierem a ser definidas;
    m) Desenvolvimento de solução que permita:
        i. Identificação de serviços que permitem agendamento do atendimento;

ii. Identificação de serviços que possam ser realizados digitalmente;

n) Desenvolvimento de funcionalidade que permita a avaliação do serviço, considerando a integração com Livro Amarelo Eletrónico;
o) Integração com os dados fornecidos pelas plataformas de mapas, a título de exemplo Google, Open Street Maps, para disponibilizar informação sobre tempos estimados de deslocação;
p) Desenvolvimento de funcionalidade de *fast track*, nomeadamente propor, de acordo o serviço pretendido, a alternativa de efetuar o serviço digitalmente, disponibilizando acesso através de botão com link*;*
q) Disponibilização de *layers* de visualização do mapa por perfil e interesses;
r) Desenvolvimento de API para integração com outros sistemas de gestão de filas de espera ou outros serviços;
s) Desenvolvimento de kit de integração do Mapa de Cidadão à Medida (janela em sítios Web/*iframe* e manual de integração para entidades terceiras, com disponibilização de código, webservices e respetivas instruções);
t) Integração com entidades terceiras e com outros serviços, nomeadamente a Central de Marcações do Estado;
u) Evolução do *backoffice* existente, compreendendo nomeadamente:
   i. Estatísticas;
   ii. Edição de conteúdos: Textos, campanhas, *layers* de visualização*, splash screen*, tutoriais de ajuda, imagens, pins, suporte para tradução (incluindo possibilidade de tradução automática para conteúdos não traduzidos), entre outros;
   iii. Gestão de utilizadores com perfis definidos;
   iv. Melhoria de usabilidade da interface;
v) Melhorar a integração com as plataformas que o Mapa utiliza (CES, SIGA, ePortugal, iAP) de forma a, entre outras:
   i. Permitir que os cidadãos que consomem o Mapa possam ser direcionados para os conteúdos do ePortugal relativos aos serviços que pretendem realizar;
   ii. Disponibilizar aos utilizadores do ePortugal a informação que permita ao mesmo apresentar uma vista do Mapa com os serviços geograficamente mais próximos que estão a ser consultados;
   iii. Melhorar a integração entre as pesquisas do ePortugal e do Mapa;
   iv. Melhorar o suporte para apresentação de conteúdos traduzidos no CES;
   v. Implementar novas funcionalidades, nomeadamente: carregar logótipos por sincronismo (CES) e apresentar pin diferente para serviços ou temas relacionados (ex: cuidados de Saúde (BO));
w) Disponibilização de informação para integração com powerBI da AMA e publicação de dashboards nomeadamente no site dados.gov, considerando a título de exemplo estatísticas de procura e comportamento dos utilizadores, geografia, satisfação, jornada de utilizador (incluindo dados de Google Analytics e Microsoft Azure);
x) Realização de todas as tarefas relacionadas com a obtenção da Declaração de Acessibilidade e do Selo Ouro de Usabilidade, nomeadamente os testes com 6 utilizadores, 2 dos quais com necessidades especiais, incluindo todo o processo desde o recrutamento de participantes até entrega de relatório final e atribuição do Selo;
y) Preparação de cadernos de testes, realização de testes e entrega de relatórios respetivos considerando medidas corretivas ou de mitigação, incluindo nomeadamente testes unitários, testes e carga, testes de segurança e testes funcionais, em articulação com as equipas da AMA;
z) Outras funcionalidades, melhorias e correções a identificar em sede de projeto.

4. Bolsa de horas até ao limite máximo de 30.000,00€ para manutenção evolutiva da plataforma.

Cláusula 15.ª
Requisitos específicos de implementação para o tratamento de dados pessoais

1. A arquitetura da solução deverá obrigatoriamente contemplar:
a) Gestão de permissões para os vários utilizadores que permita uma gestão ao nível de cada dado pessoal;

b) Funcionalidades que permitam:
   i) Mascarar dados sensíveis de acordo com o nível de permissões do utilizador;
   ii) Apagamento, consulta, alteração/atualização, exportação/portabilidade dos dados;
   iii) Encriptação de dados sensíveis.
c) Estruturas de dados que permitam:
   i) Implementação de um modelo de dados que contemple categoria, finalidade, consentimento, fundamento, bem como outros atributos relacionados, e permita estabelecer as relações necessárias;
   ii) Registo dos tempos de retenção por finalidade.
d) Desenho de interface que permita:
   i) Pesquisas por dados isolados assegurando a segregação por titular dos dados e/ou atributos;
   ii) Informação e recolha de consentimento de forma contextualizada com a funcionalidade/página que procede à utilização dos dados pessoais.
e) Mecanismos de registo de utilizador/data/hora de atividades CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) sobre dados pessoais;
f) Procedimentos automáticos para garantir que findo o período de retenção, os dados serão anonimizados, eliminados, encriptados ou renovado o período de retenção, e recolhido o consentimento caso seja aplicável, dependendo da finalidade ou fundamentação existente para a sua retenção;
g) Segurança de redes e sistemas de informação em conformidade com os requisitos obrigatórios previstos no anexo da Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018, de 28 de março, sempre que aplicáveis;
h) Uma estrutura multicamada, composta pelas camadas de Apresentação ou *Front-end* (FE), Aplicacional (APP) e Base de dados (BD).

2. A arquitetura da solução de acordo com estes e restantes requisitos deverá ser apresentada e detalhada nos entregáveis das várias fases que compõem o projeto, sujeitos à aprovação da AMA.

3. Nos entregáveis deverá estar incluído um documento de "Conformidade com o RGPD", no qual o cocontratante deve incluir o inventário de dados pessoais sujeitos a tratamento pela solução e sua categorização, funcionalidades, estruturas de dados e mecanismos de segurança implementados, bem como, a forma de cumprimento dos requisitos estabelecidos como obrigatórios previstos na alínea g), justificando os casos de não aplicabilidade.

4. Os seguintes requisitos serão assegurados pela AMA:
a) Análise de vulnerabilidades no contexto da cibersegurança, sendo a sua correção da responsabilidade do cocontratante;
b) Implementação de protocolos de segurança TLS (*Transport Layer Security*) fornecendo os certificados digitais, desde que o alojamento do sistema/aplicação/portal seja em infraestrutura gerida pela entidade contratante;
c) Deteção de ameaças na defesa perimétrica do sistema (por exemplo, regras definidas nas firewall, *Intrusion Detection System* (IDS), *Intrusion Prevention System* (IPS), *Web Application Firewall* (WAF), etc.);
d) Fornecimento de VPN para acesso remoto aos sistemas;
e) Segurança de DNS e correio eletrónico;
f) *Backups* com redundância geográfica.

Cláusula 16.ª
Acessibilidade e Usabilidade

1. No âmbito dos trabalhos a desenvolver, o cocontratante obriga-se a garantir que os entregáveis objeto deste procedimento cumprem as obrigações legais, os requisitos e as melhores práticas no que se refere às áreas da Acessibilidade, Usabilidade e Experiência de Utilização dos sítios *Web* e das aplicações móveis, nomeadamente os seguintes fatores essenciais:
a) Cumprimento do Decreto-Lei n.º 83/2018, de 19 de outubro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2016/2102, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 02 de dezembro de 2016, relativa à Acessibilidade dos sítios Web e das aplicações móveis dos organismos do setor público, nomeadamente o nível de conformidade "AA" das WCAG 2.1 do W3C, que equivale à norma

europeia EN 301 549 harmonizada;

b) Elaboração da Declaração de Acessibilidade e Usabilidade prevista nos Artigos 8.º e n.º 5 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 83/2018, bem como as respetivas evidências, nos termos estipulados no referido diploma legal e nos sítios Web https://selo.usabilidade.gov.pt/index.html e http://www.acessibilidade.gov.pt;

c) Cumprimento do Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID), estabelecido nos termos do artigo 5.º da Lei n.º 36/2011, de 21 de junho, e aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2012, de 08 de novembro, alterado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2018, de 5 de janeiro, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 83/2018, nomeadamente quanto à alteração da Tabela III "Tecnologias de interface Web, incluindo acessibilidade, ergonomia, compatibilidade e integração de serviços";

d) Cumprimento dos requisitos do Selo de Usabilidade e Acessibilidade e respetiva aposição, de acordo os parâmetros definidos no sítio Web https://selo.usabilidade.gov.pt/, devendo garantir, em conjunto com a Declaração de Acessibilidade e Usabilidade, o nível de: Selo Ouro (https://selo.usabilidade.gov.pt/ouro.html);

e) Cumprimento das melhores práticas de Acessibilidade, Usabilidade e Experiência de Utilização coligidas nos sítios Web http://www.acessibilidade.gov.pt/, https://usabilidade.gov.pt e https://selo.usabilidade.gov.pt, em articulação com a Equipa de Experiência Digital, da Direção de Transformação Digital da AMA.

Cláusula 17.ª
Gestão de Dados

1. O cocontratante deverá garantir que os entregáveis objeto deste procedimento contemplem os mecanismos necessários para a gestão de Dados, de modo a que os mesmos sejam guardados e disponibilizados à AMA em todo o ciclo de vida do produto.

2. Para os efeitos previstos no número anterior considera-se que "Dados" são:
   a) Eventos correspondentes a uma sequência de símbolos qualificáveis ou quantificáveis, não assumindo significado por si só, tendo por base, observações, medições, acontecimentos;
   b) Considerados o idioma de entrada para um computador, sendo a informação o resultado de saída;
   c) Algarismos, símbolos, texto, coordenadas, mensagens, imagens, sons e vídeo. Qualquer texto ou algarismo, constitui um dado; mesmo que possa não ser percecionado para o leitor, como são por exemplo dados para georreferenciação.

3. Independentemente do formato de entrega, todos os elementos registados e armazenados por um suporte digital devem ser complementados por um conjunto de informações que os ajudem a compreender, designados por Metadados, os quais podem ser estruturais, técnicos, descritivos, administrativos e de direitos.

4. Os Dados podem ser apresentados como "Dados Estruturados", quando são formatados, organizados numa estrutura predefinida, como por exemplo tabelas constituídas por linhas e colunas, ou como "Dados não estruturados" quando não possuem uma formatação predefinida.

5. Os formatos dos Dados devem ficar definidos no âmbito da execução do contrato tendo em consideração as características dos mesmos e as necessidades especificas a que se destinam, como por exemplo a georreferenciação, devendo ser observado o disposto no Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID).

6. Fica prevista a disponibilização de dados abertos no portal dados.gov.pt, devendo ser cumprido o regime legal relativo à reutilização de informações no setor público.

7. Em relação ao número anterior, excluem-se todos os dados sujeitos ao regime legal de proteção de dados pessoais; bem como informação considerada sensível por parte da Entidade Adjudicante, sendo neste caso aplicadas as cláusulas sobre:
   a) Proteção de dados;
   b) Requisitos específicos de implementação para o tratamento de dados pessoais;
   c) Segurança da Informação.

8. Se os Dados não se encontrarem no âmbito previsto no número anterior, em caso de incumprimento do

disposto no número 6, é da responsabilidade do cocontratante produzir para a Entidade adjudicante um relatório com a respetiva fundamentação.

Cláusula 18.ª
Perfil de equipa técnica a afetar aos serviços

1. O cocontratante deverá disponibilizar equipa que garanta as seguintes competências e perfis técnicos com vista à execução do contrato, nomeadamente, considerando:
   a) Desenvolvimento de software aplicacional à medida, nomeadamente, considerando todas as componentes da plataforma bem como o que é referido na cláusula 14.ª, na tecnologia atual da solução ou noutra que venha a ser considerada mais vantajosa;
   b) Design tendo em vista a criação, desenvolvimento e integração de interfaces de utilizador em versões Web e mobile, considerando vertentes de *user experience* (UI/UX), usabilidade, acessibilidade e *responsive design*;
   c) Design/Web Design e Comunicação para produção de pequenas peças de promoção do Mapa e tutoriais de utilização;
   d) Análise de requisitos, desenho e arquitetura de solução, considerando que a mesma está desenvolvida em Azure e que se requerem implementações que garantam todas as normas incluindo segurança, gestão de sessões, diagnóstico de problemas e melhores práticas de desenvolvimento, na tecnologia atual da solução ou noutra que venha a ser considerada mais vantajosa;
   e) Gestão e acompanhamento do projeto.

2. O cocontratante deverá disponibilizar equipa que garanta os seguintes requisitos com vista à execução do contrato:
   a) Licenciatura nas áreas de Engenharia Informática, Sistemas de Informação, Programação, Design e Comunicação, ou equivalente;
   b) Experiência no desenvolvimento e implementação de projetos tecnológicos em web e aplicações móveis considerando o ponto anterior;
   c) Experiência em desenvolvimento e implementação de projetos tecnológicos em web e aplicações móveis na Administração Pública.

3. O cocontratante deverá disponibilizar uma equipa que garanta o cumprimento, durante a duração total do contrato, dos prazos de execução definidos e dos entregáveis previstos.

Cláusula 19.ª
Substituição das equipas

1. Sempre que se constate a inadequação de algum elemento da equipa encarregue da execução dos serviços contratados, tendo em conta os requisitos exigidos e o comportamento comummente expectável, poderá a AMA exigir a sua substituição, aplicando-se, com as devidas adaptações, o disposto nos números anteriores.
   a) O cocontratante deverá, em 5 dias úteis, identificar o seu melhor recurso considerando os requisitos mínimos exigidos e obter a aceitação pela AMA;
   b) O cocontratante deverá assegurar que nos 2 dias úteis após a aceitação o recurso inicia a prestação do serviço.

Cláusula 20.ª
Formação

1. O cocontratante obriga-se a ministrar uma sessão de formação aos colaboradores da AMA relativamente aos serviços prestados.
2. A formação decorrerá nas instalações da AMA, mediante plano e prazo a acordar entre as partes.
3. O cocontratante não poderá exigir qualquer quantia adicional relacionada com a formação.

Cláusula 21.ª
Planeamento

1. Os serviços deverão ser iniciados após celebração do contrato e integralmente concluídos de acordo com o calendário estabelecido e aprovado pela AMA, nomeadamente em conformidade com a cláusula 14.ª.

2. O cocontratante deve garantir o cumprimento do planeamento e calendário de entregas, com prazos iguais ou que antecipem, no máximo em 10 semanas, os que se seguem, considerando os prazos indicados na sua proposta bem como o plano detalhado de projeto a produzir e do qual se destacam as seguintes *milestones*:
    a) Milestone 1 - Até 4 semanas contadas da data de celebração do contrato:
        i. Entrega de relatório de auditoria ao código;
        ii. Entrega de relatório da sessão 1 de cocriação;
        iii. Correção de bugs e implementação de melhorias críticas;
        iv. Entrega de relatório com análise e plano de implementação de migração da plataforma tecnológica atual;
    b) Milestone 2 - Até 6 semanas contadas da data de celebração do contrato – Definição e priorização de novos requisitos funcionais e técnicos a implementar;
    c) Milestone 3 - Até 7 semanas contadas da data de celebração do contrato:
        i. Entrega de proposta de protótipos de *revamp* global de *user interface*;
        ii. Análise e evolução do sincronismo e respetivos processos de atualização do Mapa;
        iii. Entrega de versão inicial de tutorial interativo para primeiros utilizadores;
    d) Milestone 4 - Até 8 semanas contadas da data de celebração do contrato:
        i. Melhoria de *user interface* e de experiência de utilização geral e disponibilização de informação de um modo mais adequado;
        ii. Conclusão de melhoria dos sistemas de apresentação de serviços, de senhas e de pesquisa;
        iii. Conclusão de funcionalidade de ordenação dos resultados por proximidade e por tempo de espera;
    e) Milestone 5 - Até 10 semanas contadas da data de celebração do contrato:
        i. Conclusão da evolução da funcionalidade de agendamento de atendimento;
        ii. Conclusão de funcionalidade de identificação de serviços que podem realizar-se online;
        iii. Conclusão de funcionalidade de *fast track*;
        iv. Conclusão de desenvolvimento da API do Mapa;
        v. Conclusão de desenvolvimento do Kit de integração do Mapa;
    f) Milestone 6 - Até 12 semanas contadas da data de celebração do contrato – Versão atualizada de Tutorial para novos utilizadores (no estilo *quick guide* com as principais funcionalidades);
    g) Milestone 7 - Até 14 semanas contadas da data de celebração do contrato – Obtenção da Declaração de Acessibilidade e do Selo Ouro de Usabilidade (inclui testes com utilizadores);
    h) Milestone 8 - Até 24 semanas contadas da data de celebração do contrato– Entrega de relatório da sessão 2 de cocriação;
    i) Milestone 9 - Até 28 semanas contadas da data de celebração do contrato:
        i. Conclusão de funcionalidade de avaliação de serviço (Livro Amarelo Eletrónico);
        ii. Disponibilização de *layers* de visualização do Mapa por perfil e interesses;
        iii. Conclusão de evolução do *backoffice*;
        iv. Melhoria de integração com as plataformas que o Mapa utiliza (CES, SIGA, ePortugal, iAP);
    j) Milestone 10 - Até 30 semanas contadas da data de celebração do contrato: revisão e entrega de documentação relativa aos desenvolvimentos indicados nas milestones anteriores.
3. Outros entregáveis ou requisitos não contemplados no ponto anterior devem constar da proposta de plano detalhado e calendário prevista na alínea a) do n.º 2 da Cláusula 22.ª.
4. Propostas cujas antecipações das milestones no global sejam superiores a 10 semanas levam à exlusão da proposta.

Cláusula 22.ª
Entregáveis e documentação

1. O cocontratante deverá apresentar o documento "Conformidade com o RGPD" se acordo com o nº 3 da Cláusula 15.ª.
2. O cocontratante deverá produzir e submeter à aprovação da AMA a seguinte documentação de acompanhamento e gestão:

a) No prazo máximo de 10 dias a contar da celebração do contrato:
   i. Plano detalhado de projeto com cronograma semanal e matriz de responsabilidades com identificação clara dos papéis e competências/responsabilidades no projeto e entregáveis correspondentes;
b) No decurso do projeto:
   i. Relatório de auditoria e melhorias a serem implementadas no âmbito deste projeto;
   ii. Relatório de sessões de cocriação;
   iii. Relatório de análise e plano de implementação de migração da plataforma tecnológica;
   iv. Cadernos ou planos de testes e relatórios de testes identificados neste Caderno de Encargos;
   v. Plano de comunicação em articulação com equipa de Comunicação da AMA;
   vi. Kit de integração;
   vii. Tutorial em documento autónomo (réplica de tutorial disponibilizado no Mapa para uso noutros canais AMA);
   viii. Mini-videos promocionais;
   ix. Propostas de protótipos gráficos e de *user interfaces;*
   x. Atas, sumários executivos e documentos de progresso de todas as atividades que esteja envolvido;
   xi. Na componente funcional:
      1. Documento de especificação de requisitos funcionais a cada módulo/elemento/novo desenvolvimento a adicionar à plataforma;
      2. Manual de utilizador;
   xii. Na componente de desenvolvimento de software:
      1. Documento de desenho técnico a cada módulo/elemento/novo desenvolvimento a adicionar à plataforma;
      2. Manuais de utilizador e administração.

3. Código-fonte e binários de tudo o que foi desenvolvido;
4. Relatório final de projeto incluindo folha de consumo de horas;
5. Toda a documentação que possa ser necessária no decorrer da prestação de serviços.

Cláusula 23.ª
Gestor do Contrato

1. O gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução contratual, nos termos e para os efeitos previstos no artigo 290.º-A do CCP, será designado pela AMA no contrato.
2. O cocontratante deverá indicar a pessoa na sua organização que será responsável pela execução do contrato, e que será o interlocutor com o gestor do contrato designado pela AMA, bem como a pessoa responsável pelo tratamento de dados pessoais.

Cláusula 24.ª
Mecanismos formais de acompanhamento

1. Deverão ser asseguradas reuniões periódicas de progresso, no mínimo semanais, para ponto de situação dos desenvolvimentos a efetuar, aferição de riscos e constrangimentos, definição de próximos passos, etc.
2. As reuniões referidas no ponto anterior poderão ser mais frequentes em caso de necessidade de discussão/levantamento de requisitos e o cocontratante deverá sempre garantir as respetivas atas até 2 dias úteis após a sua realização.
3. A gestão do projeto ser feita pela Direção de Transformação Digital da AMA, em articulação com o gestor de projeto designado pelo cocontratante e as demais equipas internas.

ANEXO I - DESCRIÇÃO TÉCNICA DO MAPA DE CIDADÃO ATUAL

1.1. Arquitetura de sistema

O sistema está implementado na infraestrutura cloud da Azure. Os servidores com capacidade de adaptação são escaláveis às alterações dos requests executados.

A solução aplicacional contém 4 web apps, que servem de containers ao código produzido, nomeadamente,

- WebApp - MAPA Web a qual consome os serviços da API;
- WebApp - API, que tem por função, interligar serviços e base dados bem como disponibilizar a informação necessária;
- WebApp – BackOffice;
- WebApp – Motor que receciona e trata as mensagens do sincronismo enviadas pelo CES.

Para além destes containers, desenvolveu-se a base de dados:

- SQL Server, que serve de suporte à informação existente.

E ainda as aplicações moveis:

- Para IOS e Android, que consomem os serviços da API.

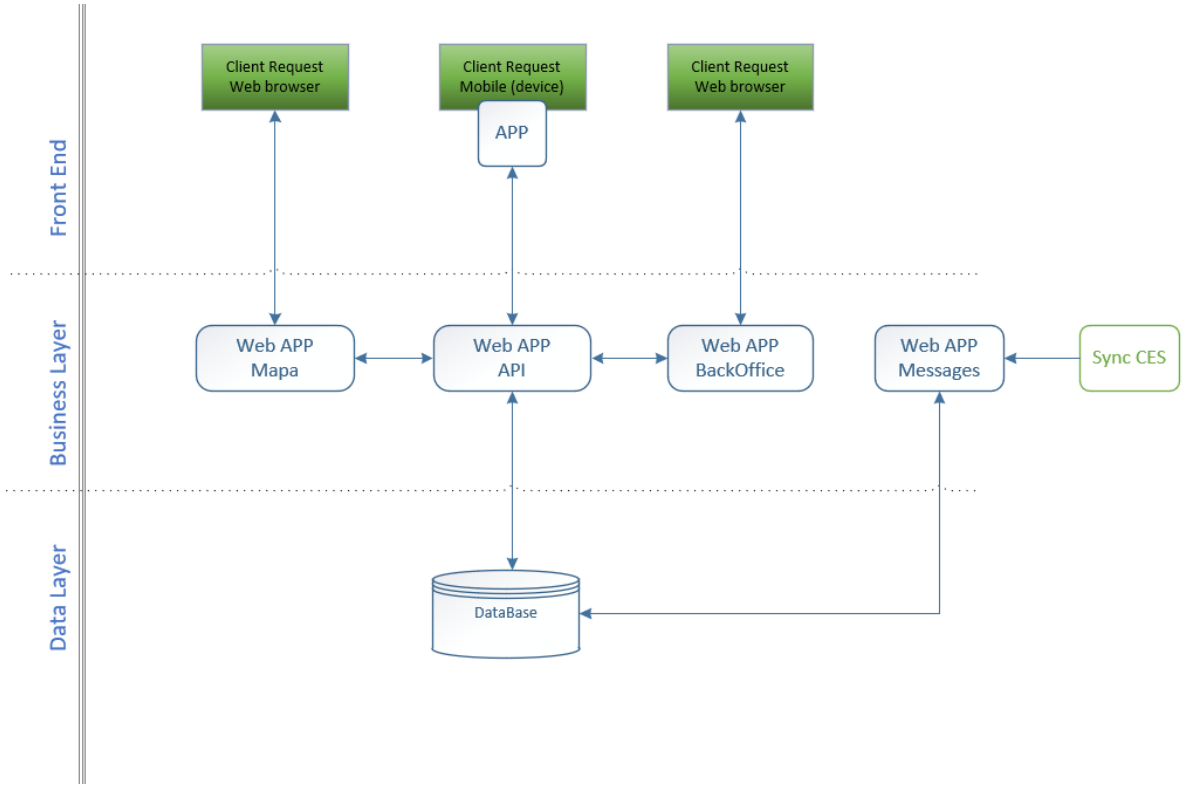

Figura 1

1.2. Arquitetura lógica

As diferentes componentes lógicas respeitantes aos diferentes intervenientes e ligações baseiam-se na seguinte figura 2:

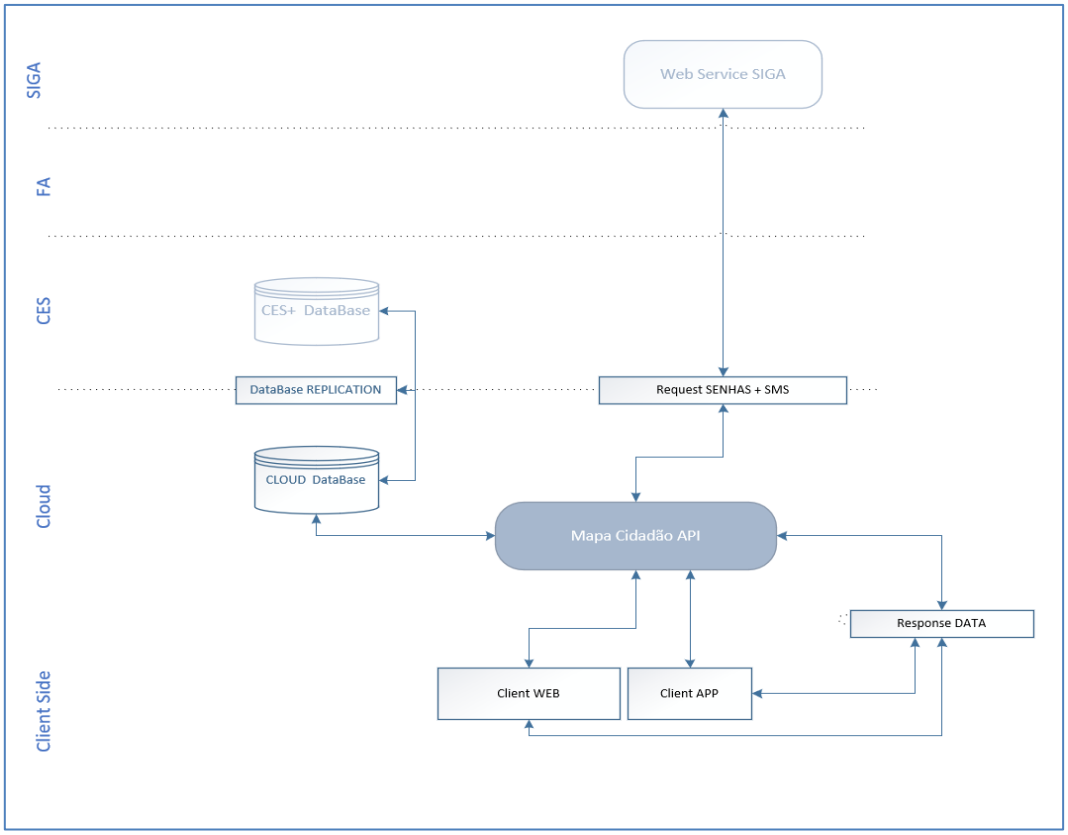

Figura 2

- **CES+ Database**
  A Base de dados com a informação do Catálogo de Serviços CES, disponibilizada por mensagens via web service SOAP

- **Database Replication**
  Os dados serão sincronizados automaticamente a cada alteração feita no CES e enviada via WS SOAP para o sistema de receção e tratamento de mensagens do mapa.

- **Base de Dados CLOUD**
  Base de dados para onde será extraído o catálogo de serviços de acordo com o modelo de dados definido. Esta base será utilizada pela API Mapa do Cidadão para todo o fluxo de utilização do portal (Client WEB), e da APP móvel (Client APP) e BackOffice.

- **Mapa Cidadão BackEnd(APIs) API**
  API principal a ser consumida pelo Mapa do Cidadão Web e, pela APP móvel, pelo BackOffice, ePortugal.
  Esta API na Azure é uma webAPP e está ligada com a base de dados cloud,

A estrutura central centra-se nas API, as quais servem e interligam todos os serviços existentes, bem como os frontend.

Diagrama de componentes da API:

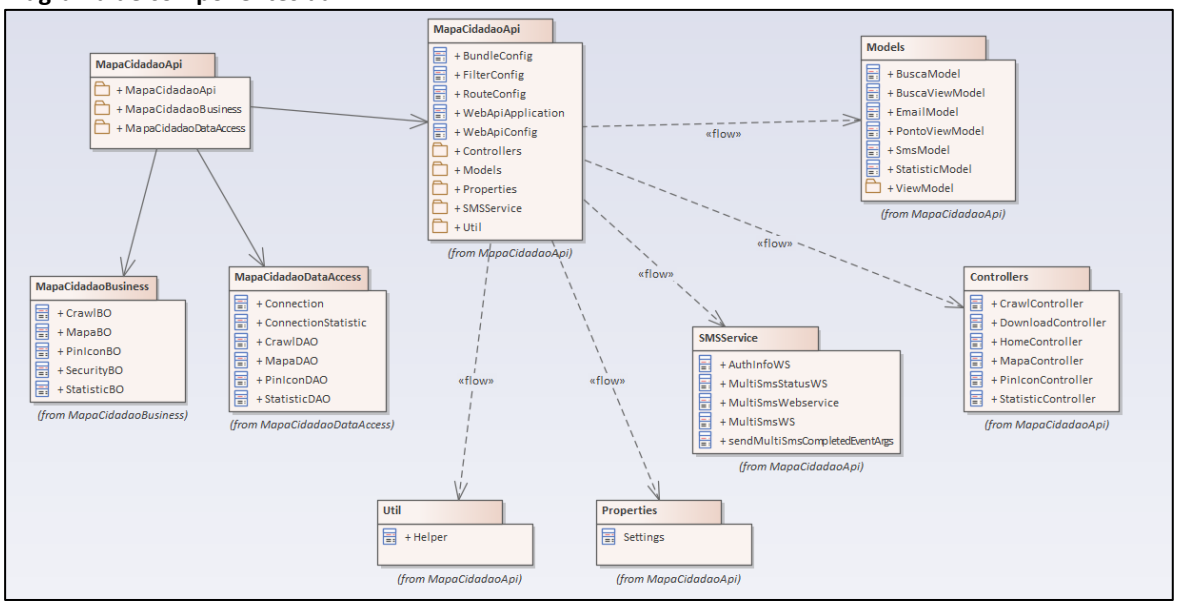

Figura 3

Descrição das API:

BuscarPontos	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarPontos	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • Language: string; • Tipo: string; • NomePonto: string; • Distrito: string; • Municipio: string; • Freguesia: string; • Area: number; • LatitudePonto: number; • LongitudePonto: number; • Zoom: number; • TipoBusca: number;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos pela geolocalização, tamanho do raio ou por distrito município e freguesia e devolve os pontos do mapa.		

SearchService	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchService	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • serviceCode: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos dado o serviceCode		

SearchService	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchEntity	
Método: Post	Canais em Uso: • Web	Parâmetros: • district: string; • county: string; • entityCode: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos existentes, dados os parâmetros		

SearchPocService	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchPocService	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • pocId: string; • serviceId: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos existentes, dados os parâmetros		

SearchPoint	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchPoint	
Método: Post	Canais em Uso: • Web	Parâmetros: • language: string; • localId: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados de um determinado ponto dado o languageCode e localId		

SearchPoc	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchPoc	
Método: Post	Canais em Uso: • Web	Parâmetros: • language: string; • pocCode: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos existentes, dados os parâmetros		

SearchMainAddrEntity	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchMainAddrEntity	
Método: Post	Canais em Uso: • Web	Parâmetros: • language: string; • entityCode: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos existentes, dados os parâmetros		

SearchPocEntity	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/SearchPocEntity	
Método: Post	Canais em Uso: • Web	Parâmetros: • language: string; • entityId: string; • pocId: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos existentes, dados os parâmetros		

BuscarEntidades	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarEntidades	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • App. Móvel	Parâmetros: • pontoId: int (localId); • language: string; • text: string (pesquisa nos POCS, Entidades e Divisões);
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados da entidade hospedeira do local e nas entidades locais, dado os parâmetros.		

BuscarEntidadeInfos	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarEntidadeInfos	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • App. Móvel	Parâmetros: • pontoId: int (localId); • entidadeId: string; • language: string;
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados das informações da entidade, como serviços e divisões(senhas).		

ExecutarServico	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/ExecutarServico	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • idServico: int; • idPOC: int; • divisionCode: string; • idUser: int; (não mais utilizado, pode ser qualquer um) • serviceType: string; (não mais utilizado, pode ser qualquer um) • dispositivoControle: string; (ip de quem tirou a senha) • origemPedido: string;(Web ou Mobile)
Descrição: Faz a pesquisa dos parâmetros do SIGA na base de dados e executa o WS para tirar a senha e armazena da base de dados.		

BuscarSenhasUser	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarSenhasUser	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • language: string; • dispositivoControle: string; (ip de quem tirou a senha)
Descrição: Faz a pesquisa da senha tirada por este ip.		

BuscarAreas	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarAreas	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • language: string; • country: string;
Descrição: Faz a pesquisa da lista de distrito, concelho, freguesia e categoria.		

EnviarSMSSenha	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/EnviarSMSSenha	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • idSenha: number; • codigoSenha: string; • tipoEnvio: number; • email: string; • sms: string; • nomePonto: string; • nomeEntidade: string; • nomeServico: string; • dataEmissao: string; • dataHoraEmissao: string; • mensagemErro: string; • mensagem: string; • divisionName: string; • language: string;
Descrição: Envia a senha tirada por SMS.		

EnviarEmailSenha	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/EnviarEmailSenha	
Método: Post	Canais em Uso: • Web • APP Móvel	Parâmetros: • idSenha: number; • codigoSenha: string; • tipoEnvio: number; • email: string; • sms: string; • nomePonto: string; • nomeEntidade: string; • nomeServico: string; • dataEmissao: string; • dataHoraEmissao: string; • mensagemErro: string; • mensagem: string; • divisionName: string; • horario: String[] (array de horarios do local) • language: string;
Descrição: Envia a senha tirada por Email.		

BuscarPontosByRetangleArea	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Mapa/BuscarPontosByRetangleArea	
Método: Post	Canais em Uso: • APP Móvel	Parâmetros: • language: string; • northEastLat: double; • northEastLng: double; • southWestLatitude: double; • southWestLat: double; • zoom: int; • idsLocaisView: List<int>; (lista de ids que já foram pesquisados e ja estão no mapa sem necessidade de serem pesquisados novamente)
Descrição: Faz a pesquisa na base de dados dos pontos pela geolocalização em retangulo do ecrã e o zoom para verificar se vão ser todos os pontos ou só LCs.		

Login	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/Login	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • email: string; • password: string;
Descrição: Faz login no BackOffice.		

InsertUser	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/InsertUser	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • email: string; • password: string; • nome: string; • nivelPermissao: int;
Descrição: Faz a inserção de novo utilizador do BackOffice.		

UpdateUser	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/UpdateUser	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • userId: int; • email: string; • password: string; • nome: string; • nivelPermissao: int;
Descrição: Faz a atualização de um utilizador do BackOffice.		

DeleteUser	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/DeleteUser	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • userId: int;
Descrição: Faz a exclusão de um utilizador do BackOffice.		

BuscarLocais	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/BuscarLocais	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • language: string; • nome: string
Descrição: Faz a pesquisa dos locais do Mapa de Cidadão com o nome do local para permitir associar o icon pretendido ao local.		

UpdateIcon	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/UpdateIcon	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • idLocal: int; • pinIcon: string(nome do ficheiro físico do Pin/Marker)
Descrição: Atualiza o Pin/Marker do local		

ExportSenhas	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/ExportSenhas	
Método: Post	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros: • dataInicio: string; • dataFim: string;
Descrição: Cria um ficheiro em Excel com as senhas tiradas no intervalo de datas passadas por parâmetro		

Download	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/PinIcon/Download	
Método: Get	Canais em Uso: • BackOffice	Parâmetros:
Descrição: Faz o download o ficheiro em Excel criado no servidor		

synccesws	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/api/synccesws	
Método: Post	Canais em Uso: • Sincronismo	Parâmetros: • value: HttpRequestMessage (XML enviado);
Descrição: Recebe o XML de alteração de dados do CES e executa todo o processamento de sincronismo e grava na base de dados se existir erros		

SearchById	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Crawl/SearchById	
Método: Post	Canais em Uso: • ePortugal	Parâmetros: • language: string; • tipoRetorno: string; • id: string;
Descrição: Devolve o objeto específico consoante o id e tipoRetorno enviado		

FullSearch	URL: https://mapacidadao-prd-api.azurewebsites.net/Crawl/FullSearch	
Método: Post	Canais em Uso: • ePortugal	Parâmetros: • language: string;
Descrição: Devolve todos os objetos da base de dados com informações qual tipo de objeto é, feito para ser consumido pelo Crawl do ePortugal e apenas pode ser invocado baseado no web.config nos parametros CrawlSync_Begin e CrawlSync_End		

1.3. Arquitetura de dados

Tabelas que são core da Base de Dados do Mapa.

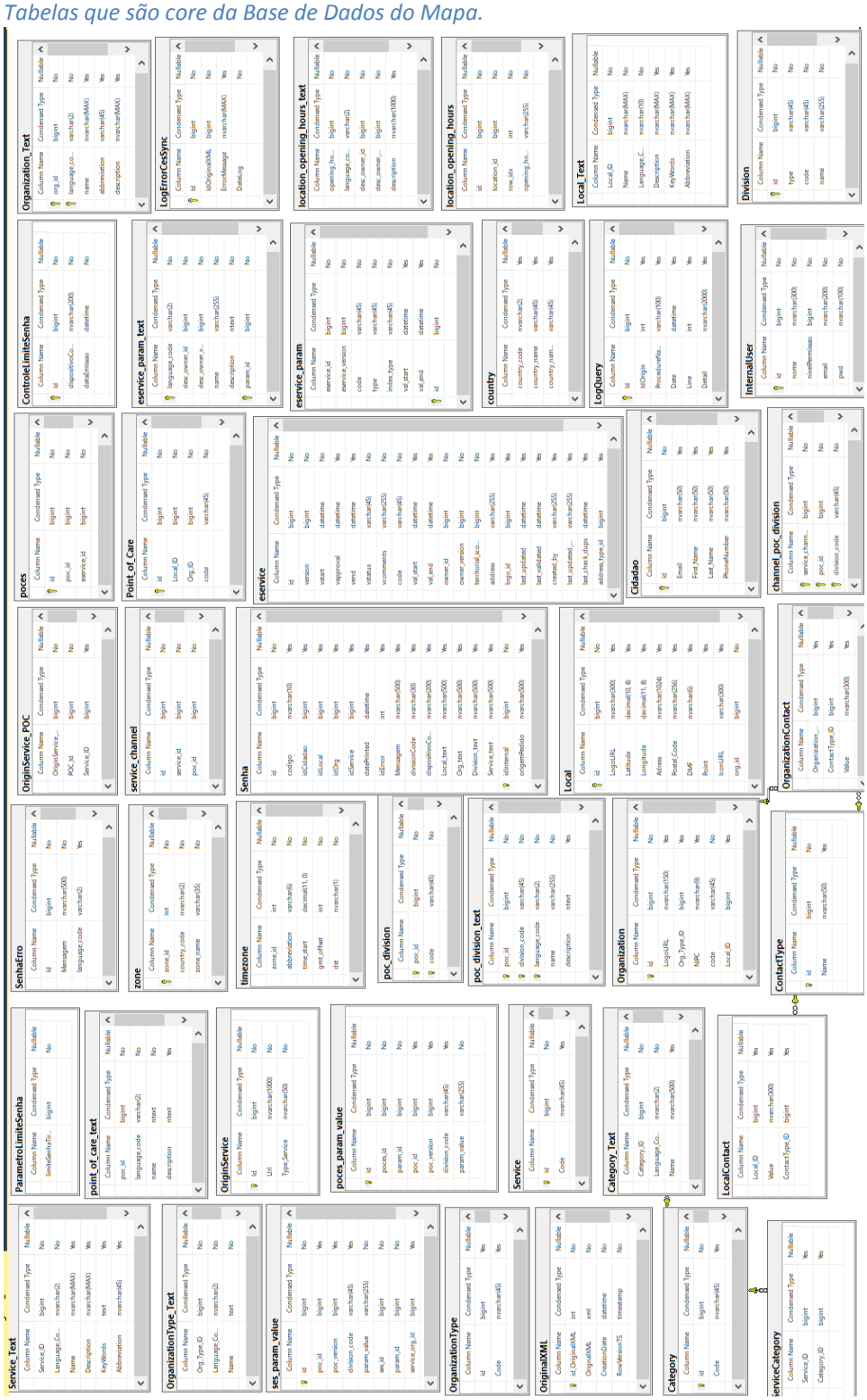

Figura 4

Nota: Esta tabela está a ser alvo de evolução em função das necessidades do negócio.

Lista de tabelas usadas no Mapa:

- Category (proveniência CES)
- Category_Text (proveniência CES)
- channel_poc_division (para o caso de futuramente existirem outros canais)
- ContactType (desdobramento tabela organization contact, quanto ao campo type_id)
- ControleLimiteSenha (log de devices registados com data/hora que pediram senha)
- Division (lista de concelhos e freguesias)
- eservice (proveniência CES)
- eservice_param (proveniência CES)
- eservice_param_text (proveniência CES)
- InternalUser (utilizadores internos do BackOffice)
- Local (transformação da tabela location para as necessidades do mapa)
- Local_Text (proveniência CES)
- LocalContact (contactos dos locais e respetivos tipos)
- location_opening_hours (proveniência CES)
- location_opening_hours_text (proveniência CES)
- LogErrorCesSync (logs de erros do sincronismo)
- LogsExceptions (logs de erros provenientes da API)
- Organization (proveniência CES, versão reduzida + URL logotipos)
- Organization_Text (proveniência CES)
- OrganizationContact (proveniência CES)
- OrganizationType (proveniência CES)
- OrganizationType_Text (proveniência CES)
- ParametroLimiteSenha (limitação do número de senhas emitidas para um mesmo IP)
- poc_division (proveniência CES)
- poc_division_text (proveniência CES)
- poces (proveniência CES)
- poces_param_value (proveniência CES)
- Point_of_Care (proveniência CES)
- point_of_care_text (proveniência CES)
- Senha (lista de senhas tiradas, com data/hora, locais, serviços, entidades, e origem pedido)
- SenhaErro (tabela de erros que o II devolve aquando da obtenção de senha)
- Service (lista de códigos de serviços do CES)
- service_channel (proveniência CES)
- Service_Text (proveniência CES)
- ServiceCategory (proveniência CES)
- ses_param_value (proveniência CES)
- timezone (lista das timezones)
- zone (zonas horárias)

Tabelas do Sincronismo

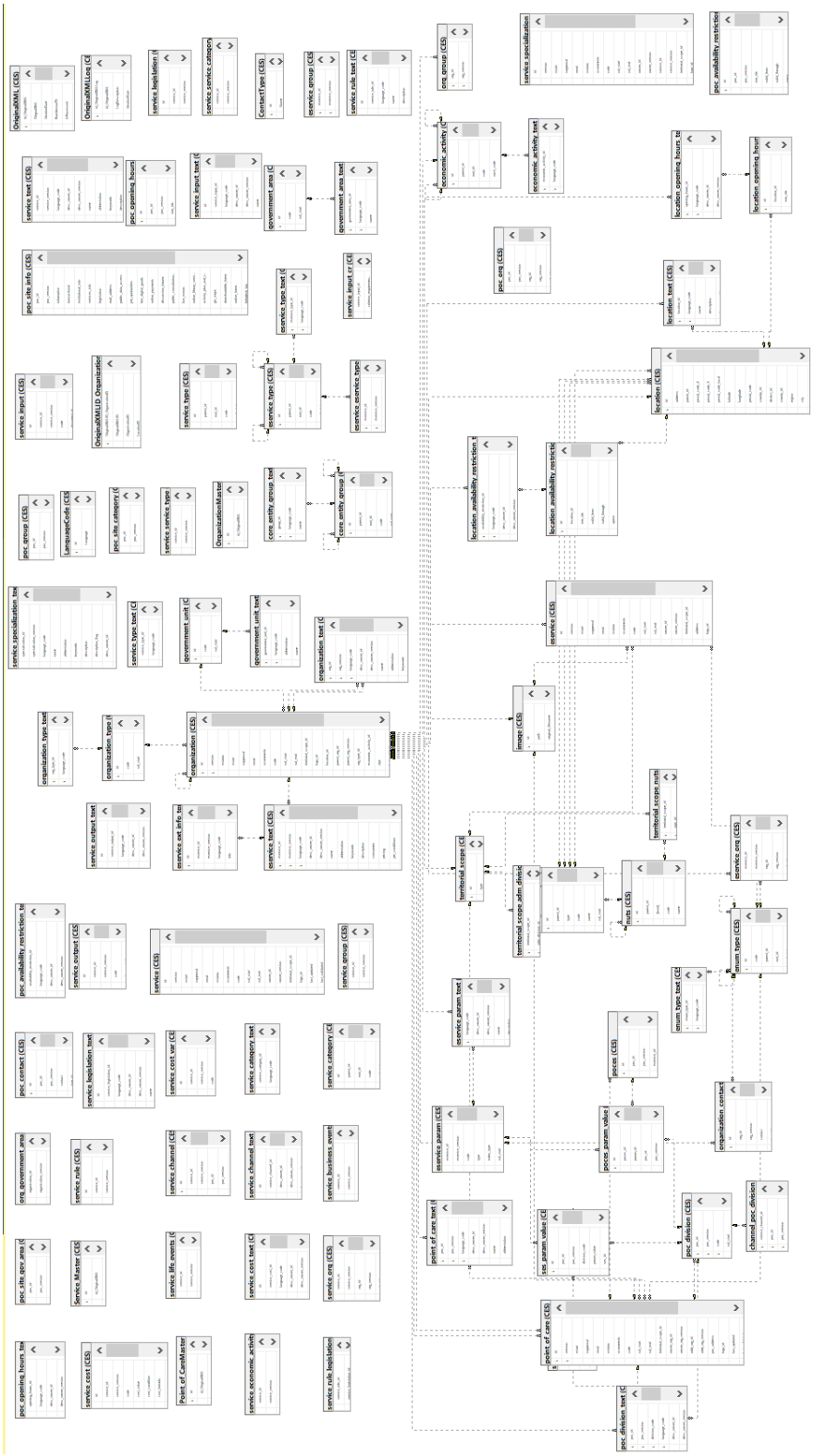

Figura 5

Nota: Esta tabela está a ser alvo de evolução em função das necessidades do negócio.

As tabelas do sincronismo foram replicadas de forma a validar as chaves dos campos no envio das mensagens do sincronismo.

1.4. Arquitetura de aplicação (*software*)

A solução é composta por três camadas: frontend, backend e base de dados.

Cada camada é desenvolvida respeitando a framework de desenvolvimento associada a cada tipo de código:

- A Base de dados, em SQL Server Azure, com Store Procedures e functions
- O backEnd, a API, está desenvolvida em C#, MVC, com a versão .NET 4.5
- O frontEnd na versão web está desenvolvido em Angular 6
- O frontEnd na versão das aplicações móveis está desenvolvido com Angular 6, Cordova e Ionic.

A figura 1 descreve a arquitetura aplicacional e os respetivos fluxos entre os vários módulos.

1.5. Arquitetura física (hardware - informação existente no portal Microsoft Azure)

IIS com 2 cores e 7 Gb de RAM

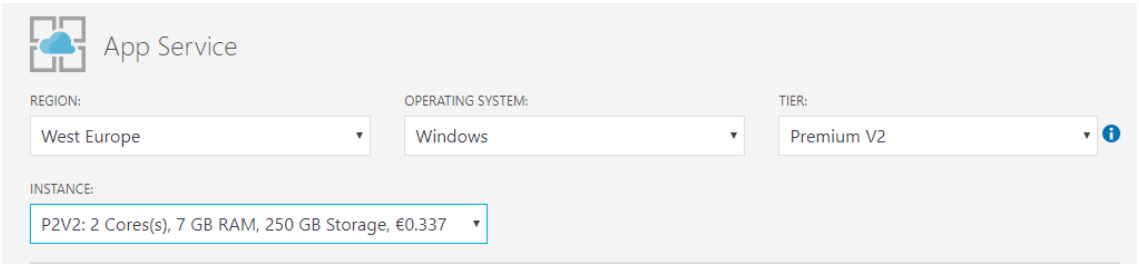

Figura 6

Base de Dados com 250 DTU mais 500Gb

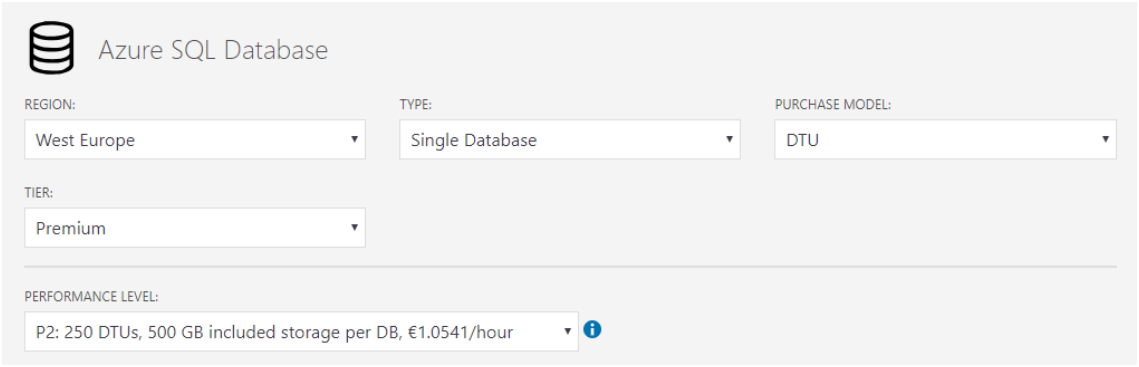

Figura 7

1.6. Arquitetura de comunicações

A aplicação encontra-se alojada na Cloud AZURE da Microsoft, sendo a infraestrutura de comunicações suportada pela Microsoft, com uma VPN configurada (de ambos os lados) para acesso aos serviços e componentes internos da AMA.