

Relatório DNS.PT 2011



| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Missão | 1 |
| Visão | 2 |
| Política da Qualidade | 3 |
| Principais Actividades | 4 |
| DNSSEC | 4 |
| Entrada em produção do Sistema de Informação de Registo e Gestão de Domínios | 5 |
| Sondas DNS | 5 |
| Plataforma de Monitorização | 6 |
| Pesquisa Integrada de Marcas e Nomes de Domínio | 7 |
| Participação Internacional - .AO e .CV | 9 |
| Contact Center | 10 |
| Arbitragem | 12 |
| Acordo Ortográfico e Nomes de Domínio de .PT | 13 |
| IPv6 | 14 |
| ENUM | 16 |
| A Equipa | 17 |
| Contactos | 18 |
| Lista de Registrars | 19 |

A FCCN é uma instituição privada sem fins lucrativos designada de utilidade pública que iniciou a sua actividade em Janeiro de 1987.

Desde então, com o apoio das Universidades e diversas instituições de I&D nacionais, a FCCN tem contribuído para a expansão da Internet em Portugal.

A missão central da FCCN consiste em: "disponibilizar meios avançados de comunicações para a comunidade de investigação e de ensino nacional, contribuindo para a dinamização das tecnologias e serviços da Internet em Portugal".

Esta missão insere-se no contexto do Compromisso com a Ciência, visando contribuir para reforçar o desenvolvimento científico e tecnológico em Portugal.

Pretende-se estimular a colaboração entre instituições científicas, valorizar os resultados da investigação científica consolidando a e-Ciência em Portugal, uma nova designação criada para identificar um novo paradigma de trabalho científico fortemente apoiado no recurso às tecnologias da informação e comunicação.

Para além da gestão da RCTS, a FCCN é a entidade competente para a gestão do serviço de registo de domínios de .pt.



A dinamização da e-Ciência passa a ser uma das linhas orientadoras da actividade da FCCN disponibilizando aos nossos investigadores as infra-estruturas que a viabilizam e podem potenciar, pelo facto de ser reconhecido em todas as áreas científicas que a capacidade de armazenar, transmitir e processar grandes volumes de informação é cada vez mais importante, ao ponto de se dizer que no mundo da ciência se está a assistir a um data tsunami.

Como principal actividade a FCCN tem o planeamento, gestão e operação da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), uma rede de alto desempenho para instituições com maiores requisitos de comunicações, constituindo-se assim uma plataforma de experimentação para aplicações e serviços avançados de comunicações.

Para além da gestão da RCTS, a FCCN é a entidade responsável pela gestão do serviço de registo de domínios de .pt., sendo neste âmbito que é efectuado este Relatório anual e que visa dar a conhecer a parceiros, entidades de reconhecido mérito na Internet e entidades homólogas as actividades anuais no âmbito do ccTLD de .PT.

🏠 2011 – um ano de reflexão ou um ano de arranque?

O ano de 2011 foi recheado de dificuldades, trazidas pelas novas Regras de Registo de Nomes de Domínio de .PT, mais protecionistas dos detentores de marcas e restritivas sobre o tipo de marcas admitidas – só marcas nominativas para um mapeamento sem ambiguidades do espaço de caracteres que o DNS permite. Foi, assim, um ano de reflexão perante as dificuldades trazidas com este novo regime, contrário a tendência internacional de liberalização das regras, e com a aprovação histórica do processo que irá conduzir à criação de centenas de novos domínios de topo (gTLD's) no final de 2012.



Paralelamente e como resposta à necessidade de melhoria contínua do serviço aos clientes e parceiros, que mantivemos com a renovada certificação do Serviço DNS segundo o referencial ISO 9001:2008, o grande objetivo do DNS.PT para 2011 encontra-se totalmente concretizado com a análise, desenvolvimento e entrada em produção do novo sistema de informação DNS.PT e novo site e sistema on-line de registo de domínios de .PT.

A inovação é uma das linhas orientadoras do serviço DNS da FCCN. E porque a segurança se manteve como uma prioridade, mantemos a aposta na disseminação do DNSSEC que garante a autenticidade das respostas DNS e da integridade do respetivo conteúdo, tendo organizado várias workshops, junto de organismos da Administração Pública, tribunais, banca e empresas de telecomunicações, promovendo a utilização das extensões de segurança DNSSEC.

No ano que se avizinha a nossa atenção vai continuar a centrar-se na prestação de um serviço de qualidade, com o compromisso de estarmos atentos àquilo que são as boas práticas internacionais e manter o compromisso de levar a bom porto a intenção de liberalizar as regras de registo de nomes de domínio, colocando o .PT no lugar merecido em termos de registos a par da fiabilidade e segurança técnicas que tem garantindo ao longo dos anos.

2011 foi certamente um ano de reflexão, mas também um ano de arranque para os grandes desafios de 2012 onde se destaca a liberalização do registo de nomes em .PT que, entretanto, já foi aprovada.

Missão

Contribuir para o desenvolvimento da Internet em Portugal, assente na prestação de um serviço de qualidade, prosseguindo uma política de inovação e atualização tecnológica e garantindo a correta gestão técnica e administrativa do espaço de nomes sob o TLD.pt, orientada para as necessidades e expectativas dos utilizadores.

Visão

Promover continuamente o desenvolvimento sustentável da Internet em Portugal e tornar o DNS.PT um serviço de referência e excelência junto da comunidade Internet, congéneres e parceiros.

Valores

- ◆ **Ética e Respeito** - actuar com integridade e transparência promovendo uma cultura de confiança e respeito mútuos.
- ◆ **Equidade e igualdade de tratamento** - garantindo a isenção, objectividade e justiça na atribuição e gestão de nomes de domínio.
- ◆ **Rigor** - respeitar a legalidade e regulamentos internos, cumprindo prazos e objectivos.
- ◆ **Qualidade dos serviços** - adoptar as melhores práticas e promover a excelência do serviço.
- ◆ **Competência técnica e profissionalismo** - desenvolver o conhecimento e apostar no desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores.

Compromisso com a Qualidade

No âmbito da sua atuação o DNS estabelece o compromisso com a qualidade no sentido de:

Promover a satisfação dos clientes e aumentar o número de domínios sob .PT através da prestação de um serviço eficiente e de qualidade, assente na simplificação e agilização do processo de registo e na diminuição de custos;

Reforçar as parcerias com os agentes de registo, quer ao nível técnico, como ao nível administrativo para atingir benefícios mútuos e, como consequência, a satisfação dos clientes; Incentivar o trabalho em equipa e apostar na melhoria das competências dos seus Colaboradores para aumentar a satisfação, motivação e envolvimento;

Dar cumprimento às recomendações internacionais e nacionais no que concerne ao registo, gestão e manutenção de nomes de domínio na sua vertente técnica e administrativa bem como a garantia de direitos de terceiros, como os de propriedade industrial e intelectual.

O DNS.PT orienta a sua atuação numa perspetiva de melhoria contínua, através da revisão periódica dos processos, da política, dos objetivos e da adoção do referencial ISO 9001:2008.

O DNS adota uma atitude de abertura à comunicação e divulgação da sua Política, quer interna, quer externamente, mantendo-a atualizada e disponível no site www.dns.pt.



Principais Actividades

DNSSEC

O DNSSEC consiste em extensões de segurança ao protocolo DNS, com vista a suprimir fragilidades, prevenir ataques, reduzir o risco de manipulação de dados, garantindo respostas DNS assinadas por meio de utilização de algoritmos criptográficos.

A FCCN, um dos primeiros ccTLD's do mundo a utilizar DNSSEC, pretendeu em 2011 alertar para as vantagens da adopção desta tecnologia, com destaque para a autenticação da origem, a integridade dos dados, e a verificação segura da não existência de um domínio ou de registos DNS a ele associados.

Em 2011, com vista a sensibilizar e disseminar a utilização do DNSSEC no .pt tendo como foco central a segurança na Internet, foram promovidos (6) Workshops de DNSSEC que incluíram uma componente de teor prático na configuração e assinatura de zonas DNS, focando os principais aspectos relativos às questões operacionais como, configuração, criação de chaves, ferramentas, entre outros.

As sessões realizadas destinaram-se, sobretudo, a entidades gestoras de domínios sob .pt, nomeadamente agentes de registo “registrars”, entidades judiciais, administração pública, entidades RCTS, banca e clientes com conhecimentos técnicos.



A nível internacional o DNSSEC evoluiu bastante, uma vez que, no final de 2011 eram já mais de 80 os TLD's com DNSSEC e a respectiva chave submetida na root de um total de 312 TLD's. Em termos aplicacionais os fornecedores de ferramentas mais emergentes têm tomado medidas para atualizar as mesmas num modo best effort e user friendly. E são já notórios os add-ons, plugins e wigets que foram desenvolvidos evidenciando o retorno final das potencialidades do DNSSEC aos utilizadores finais.

Em 2012 iremos tomar uma atitude de carácter mais proactivo, disponibilizando um apoio imediato no desenvolvimento do DNSSEC aos agentes de registo, e a entidades com domínios em .pt através de um contacto direto. Continuaremos ainda a promover o interesse pelo DNSSEC através da realização de sessões práticas de formação, junto das diversas entidades, demonstrando os benefícios no desenvolvimento desta tecnologia, melhorando assim o serviço e aumentando a segurança.

Entrada em produção do Sistema de Informação de Registo e Gestão de Domínios

O novo sistema de informação de gestão administrativa do DNS.PT, a plataforma responsável pelo suporte ao registo e gestão dos domínios .PT, entrou em produção a 14 de março de 2011.

Esta solução representou uma grande evolução tecnológica para o DNS.PT assim como para os seus parceiros e clientes, uma vez que o anterior sistema era algo já desadequado face às tecnologias mais recentes. O desenvolvimento da solução, integrando os processos de negócio e uma solução com um melhor aspeto gráfico, foi desenvolvido em parceria com a NovaBase.

A nova solução baseada em tecnologias JAVA e ORACLE que são largamente usadas pelo mundo fora apresentam grande fiabilidade, redundância e capacidade de expansão.

Ao nível do motor de base de dados foi mantida a solução ORACLE, dada a fiabilidade comprovada. Já quanto aos serviços o sistema é constituído por um conjunto de serviços JAVA assentes sobre a plataforma JBOSS que comunicam com a base de dados.

Optou-se ainda pela utilização da solução Open Source Liferay para o Back-End/Front-End e que consiste num sistema de gestão de conteúdos e portal largamente utilizado, baseado em JAVA, dotado de grande flexibilidade e escalabilidade.

SONDAS DNS

Atenta a migração da solução do backoffice DNS para a plataforma SIGA, em 2011 foi necessário alterar a geração de dados estatísticos, operando-se uma revisão no conjunto de elementos a recolher diariamente. Assim sendo, para lá da recolha dos dados de consulta diária, por origem, por volume de consultas realizadas, passou também a extrair-se dos dados provenientes das sondas, um resumo diário de domínios mais consultados – até ao total de 1000 e respectivas métricas, bem como a proporção de consultas IPV6 face ao universo de consultas operadas.

No gráfico seguinte apresenta-se a indicação de evolução de consultas IPV6 registadas ao longo de 2011.

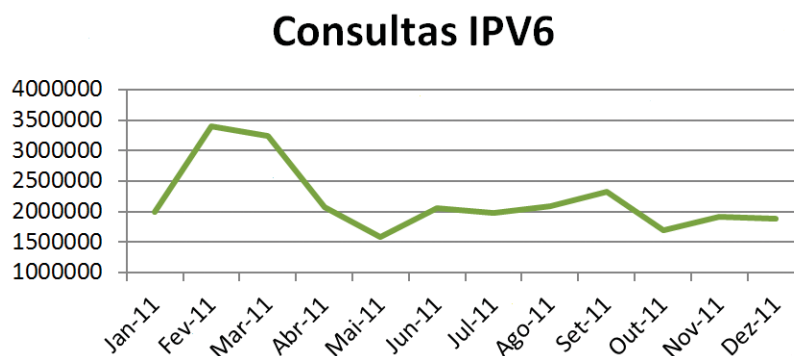


Figura 1 - Consultas DNS relativas a endereços IPV6

Principais Actividades

Atenta a totalidade de consultas DNS operadas ao longo de 2011, obtêm-se o traçado que de seguida se apresenta.

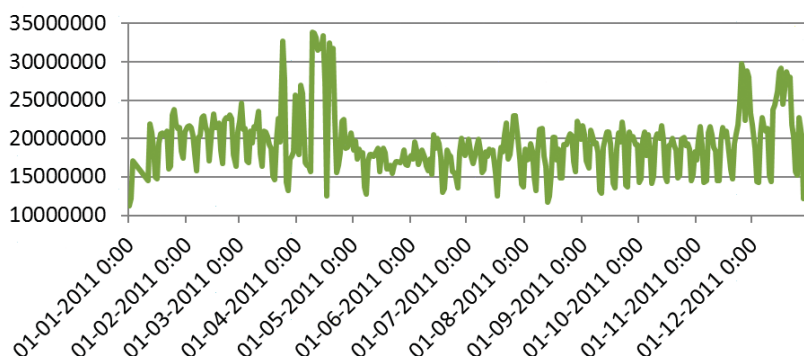


Figura 2 - Totais de consultas DNS

Como corolário do trabalho desenvolvido, e visando a sua divulgação junto da comunidade científica internacional foram elaborados e aceites para publicação dois artigos científicos:

- ◆ “Enhancing DNS Security using Dynamic Firewalling with Network Agents”, apresentado na conferência FEDCSIS 2011 – Federated Conference on Computer Science and Information Systems, Szczecin, Polónia em Setembro 2011;
- ◆ “Enhancing DNS Security by Dynamic Firewalling with Network Sensors”, apresentado na conferência ICSNC11 – The Sixth International Conference on Systems and Networks Communications, Barcelona, Espanha em Outubro 2011;

🏠 Plataforma de Monitorização

A infra-estrutura técnica em que se baseia o serviço de DNS de .PT, com o intuito de melhorar a qualidade do serviço prestado, tem vindo a registar um incremento na sua dimensão e por inerência na respetiva complexidade.

A acompanhar esta situação, existe um interesse legítimo, em que o serviço prestado tenha um nível de disponibilidade elevado. Para o concretizar é necessária a existência de mecanismos de monitorização que permitam uma detecção precoce de anomalias ou mesmo falência de serviços e/ou equipamentos e que as mesmas sejam notificadas aos técnicos responsáveis, para que num espaço de tempo que se deseja curto, estes sejam repostos em correta operação.

| Status of Zabbix | | |
|-----------------------------------------------------------|-------|---------------------------|
| Parameter | Value | Details |
| Zabbix server is running | Yes | 10.0.5.9:10051 |
| Number of hosts (monitored/not monitored/templates) | 82 | 31 / 2 / 49 |
| Number of items (monitored/disabled/not supported) | 3792 | 1893 / 1573 / 326 |
| Number of triggers (enabled/disabled)[problem/unknown/ok] | 711 | 583 / 128 [3 / 191 / 389] |
| Number of users (online) | 8 | 2 |
| Required server performance, new values per second | 14.54 | - |
| Updated: 11:06:14 | | |

Em paralelo, mostrou-se importante dotar o DNS de uma solução capaz de autonomamente produzir estatísticas de operação, coerentes e aprofundadas, necessárias para alimentar o sistema de gestão de qualidade e avaliar algumas das métricas por este pretendidas.

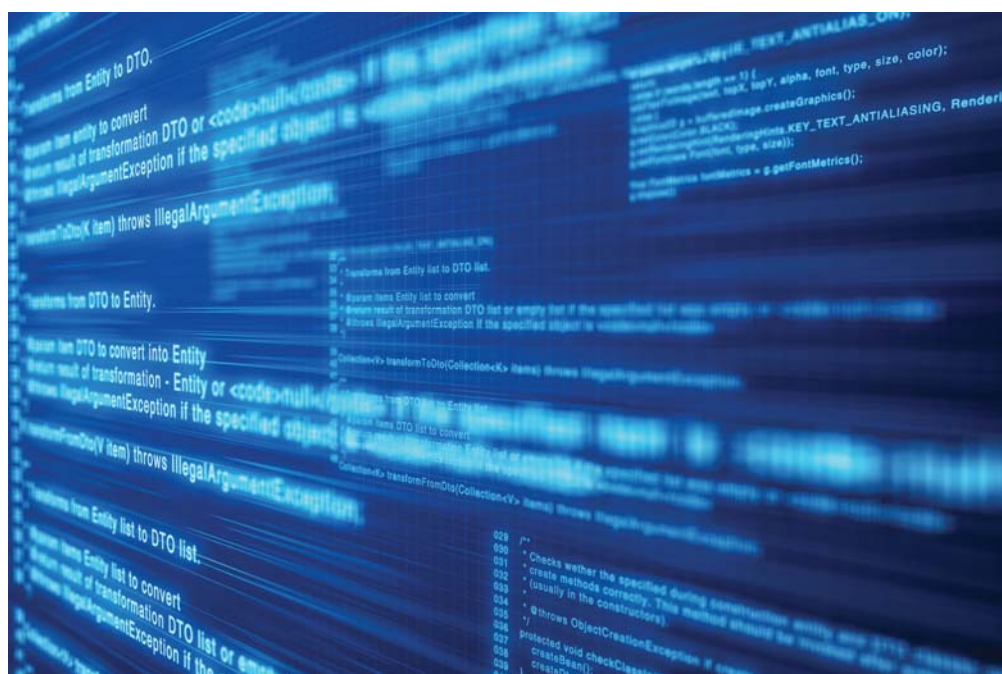
Adicionalmente, a capacidade de detecção de situações que evidenciem comportamentos de utilização anómala, ou mesmo potenciais incidentes de segurança, para além de outras ferramentas que existam no DNS, demonstrou-se também pertinente.

Desta forma, optou-se por instalar uma plataforma de monitorização de utilização livre, o Zabbix, por se considerar que a mesma respeitava todos os requisitos pretendidos.

Com esta ferramenta, o DNS passou a poder monitorizar em tempo real, desde Junho de 2011, um parque de 28 servidores, com um conjunto de indicadores que ultrapassa os 1800 itens.

Para um acompanhamento imediato da solução, no seu todo, foi instalado um monitor informativo, dedicado a esta ferramenta.

Em simultâneo, nas situações consideradas pertinentes, a equipa técnica passou a ser notificada por três canais de comunicação: mensagens escritas (SMS), mensagens instantâneas (XMPP) e correio eletrónico.



Pesquisa Integrada de Marcas e Nomes de Domínio

Este serviço, lançado em Setembro de 2009 no âmbito do Programa Simplex 2009, integra num interface comum as bases de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e as bases de dados da Fundação para Computação Científica Nacional (FCCN) possibilitando de forma gratuita e simultânea a pesquisa de determinada marca/domínio. As vantagens deste serviço passam pela notória redução do tempo, da burocracia e dos custos necessários para efetuar o processo de registo de marcas e domínios, elevando simultaneamente também a proteção dos direitos de quem os efetua.

Desde o seu lançamento que a ferramenta on-line de pesquisa integrada de marcas e domínios .PT já totaliza perto de 200.000 visualizações, sendo clara a utilidade que este serviço proporciona ao público.

Principais Actividades

Em 2011 com o desenvolvimento e a implementação do sistema de informação de gestão administrativa do DNS.PT (SIGA) assim como o novo interface de registo de domínios, esta ferramenta foi integrada de uma forma mais homogenia no site do DNS.PT, sendo agora um dos vários tipos de pesquisa de domínios existentes.

Ferramenta disponível nos sites do DNS.PT e do INPI em: dns.pt e inpi.pt.

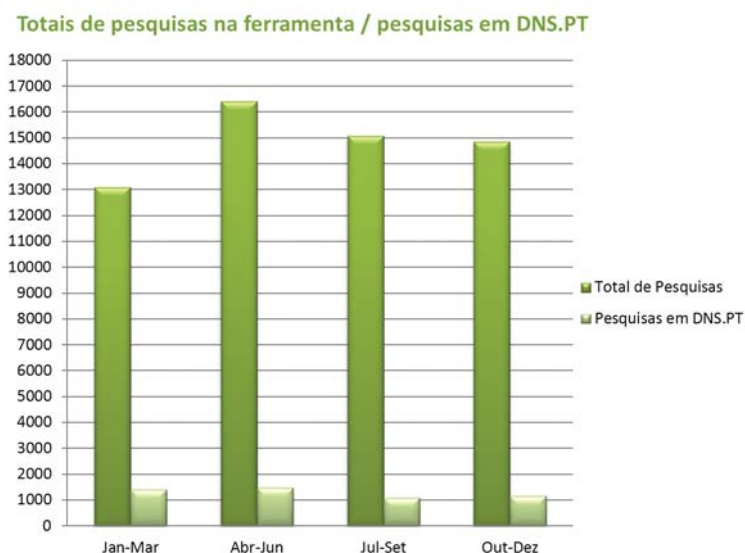


Figura 3 - Pesquisas Marcas/Nomes por Trimestre

Estou em: Homepage » Search Brand Domain

Pesquisa Integrada de Domínios e Marcas

Introduza o domínio ou marca a pesquisar:

Marcas

| Processo | Nome da Marca | Situação | Data do Pedido |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| 446277 | BUSCULA PESQUISA DE MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO, LDA. | REGISTO CONCEDIDO | 24-02-2009 |
| 4141 | GASCONTROL-CONTROL AMBIENTAL E PESQUISA DE GASES, LDA. | REGISTO CONCEDIDO | 28-12-2001 |
| 310789 | PESQUISA | REGISTO CADUCO | 14-08-1998 |
| 430673 | PESQUISA VERDE | REGISTO CONCEDIDO | 03-04-2008 |
| 2897 | ECOSISTEMAS PESQUISA E INTERVENÇÃO ORGANIZACIONAL | REGISTO CONCEDIDO | 12-05-2000 |
| 10039 | TORRE DE RENASCIMENTO: MUSEOLÓGICO E DE PESQUISA MUNICIPAL DE MELGADO | REGISTO CONCEDIDO | 19-03-2007 |
| 299002 | WELLCOME LOER NA PESQUISA ANTIVIRAL | REGISTO CADUCO | 15-04-1994 |

Total: 7 Resultados por página: 10

Nomes de domínio PT

| Hierarquia | Nome de Domínio | Situação | Data do Pedido |
|------------|---------------------|----------|----------------|
| pt | comunidadespesquisa | ACTIVE | 01-02-2006 |
| pt | gasespesquisa | ACTIVE | 23-09-2009 |
| pt | pesquisa | ACTIVE | 22-08-2006 |

Figura 4 - Visão da pesquisa Marcas/Nomes Integrada no SIGA

Participação Internacional - .AO e .CV

No âmbito da cooperação internacional e no sentido de prestar um bom serviço à comunidade Internet, a FCCN em parceria com a Universidade Agostinho Neto e a ANAC – Agência Nacional de Comunicações, mantém a responsabilidade técnica relativamente aos domínios sob os ccTLDs de .AO e .CV.

Relativamente ao domínio de topo de Angola (.AO), a FCCN garantiu a sua gestão técnica, executando as respetivas delegações técnicas de registos e alterações dos domínios registados sob o mesmo, tendo-se verificado um crescimento de novos domínio de 7,8%. Nos restantes pedidos rececionados, nomeadamente no que respeita a alterações, problemas técnicos, pedidos de informação, remoções e reativações, apurou-se um crescimento de cerca de 1%, comparativamente com o ano transato, sendo de 5,4% em 2011.

No caso do domínio de topo de Cabo Verde (.CV), a FCCN assegura desde 2010 apenas o esclarecimento a pedidos de informação, contudo, no corrente ano não foi rececionado nos nossos serviços qualquer pedido de informação.

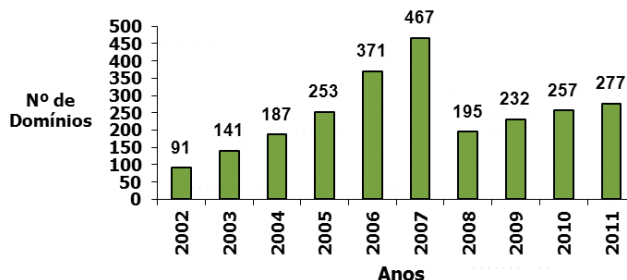
No seguimento do apoio protocolado, a FCCN, através do DNS.PT, garantiu a monitorização dos pedidos efetuados para o ccTLD de .AO, com vista a uma análise continuada dos diversos parâmetros. Destes parâmetros fazem parte, para além dos pedidos técnicos (novas delegações, alterações, reativações e remoções), o número de pedidos de informação que chegam aos nossos serviços.

Através dos gráficos que se seguem, verifica-se que ambos os ccTLDs prosseguem o seu crescimento.

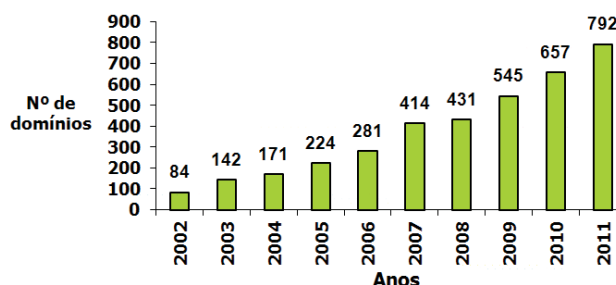
Alguns links de interesse:

www.dns.ao
www.dns.cv
www.anac.cv

Evolução do nº de domínios registados em .AO



Evolução do nº de domínios registados em .CV



Contact Center

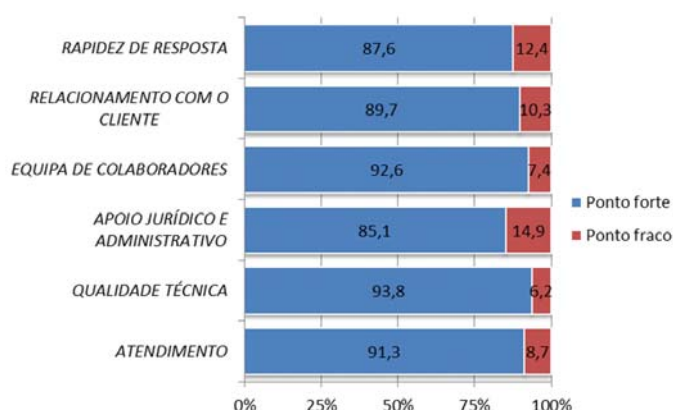
O DNS.PT assegura através de entidade externa em regime de subcontratação – Contact Center – uma adequada prestação de serviço no âmbito do atendimento, gestão de ocorrências e comunicação direta com o exterior ao cliente final.

Assente na prestação de um serviço de qualidade e perspetivando uma melhoria continua, o DNS monitoriza trimestralmente a atividade desenvolvida pelo Contact Center através de métricas e critérios de avaliação previamente definidos, tanto no atendimento telefónico como na resposta a pedidos de informação. Esta monitorização pode eventualmente dar origem a ajustes de métricas ou critérios de avaliação ou mesmo à tomada de ações, nomeadamente à realização de formação ou aumento do número de operadores em linha, convergindo na satisfação dos colaboradores e da comunidade de Internet em geral.

Neste seguimento de referir que, para além da campanha regular de inbound do DNS, anualmente, é realizada uma campanha de outbound, através de inquérito telefónico, com vista a aferir o grau de satisfação dos clientes e parceiros DNS face à qualidade do serviço prestado pelo DNS, o qual atingiu em 2011 um grau de satisfação de 3,11 numa escala de 1 a 4 em que 1 não satisfaz e 4 é muito bom.

Relativamente a esta análise, considera-se relevante mencionar o resultado obtido relativamente aos pontos fortes e pontos fracos, os quais se encontram na tabela que se segue e a qual reflete o desempenho prestado pela campanha do DNS, sendo esta desenvolvida no Contact Center.

Análise de pontos fortes e pontos fracos (Público):



No que diz respeito à atividade do Contact Center - campanha regular de inbound - verifica-se no ano de 2011, um crescimento significativo comparativamente ao ano de 2010. No ano de 2011 foram rececionadas 29.965 chamadas e no ano de 2010 23.655, verifica-se um aumento de 6.310 chamadas rececionadas. Tal facto surge devido à implementação de novo sistema de informação do DNS, o qual contemplou nomeadamente, um novo site DNS, plataforma de registo e gestão de nomes de domínio, novo backoffice DNS de gestão jurídica e administrativa e novo sistema contabilístico.

Para um melhor entendimento surge abaixo o resultado resumido referente ao número de chamadas recebidas, chamadas perdidas, chamadas recebidas sem espera e chamadas recebidas com espera.

Principais Actividades

Registo de chamadas:

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Total |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Chamadas rececionadas | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 2.093 | 2.167 | 3.107 | 3.283 | 3.756 | 3.367 | 2.367 | 1.769 | 1.949 | 2.066 | 2.466 | 1.575 | 29.965 |
| 2010 | 2.424 | 2.160 | 2.702 | 2.218 | 2.164 | 1.847 | 1.661 | 1.285 | 1.786 | 1.618 | 2.205 | 1.585 | 23.655 |
| Chamadas perdidas | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 93 | 78 | 164 | 349 | 290 | 402 | 133 | 58 | 63 | 73 | 104 | 54 | 1.861 |
| 2010 | 99 | 87 | 115 | 101 | 81 | 132 | 51 | 44 | 57 | 57 | 75 | 40 | 939 |
| Rececionadas s/ espera | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 1.599 | 1.729 | 2.219 | 3.283 | 2.285 | 1.779 | 1.825 | 1.432 | 1.554 | 1.677 | 1.904 | 1.273 | 22.559 |
| 2010 | 1.718 | 1.640 | 2.206 | 2.218 | 1.682 | 1.449 | 1.374 | 1.116 | 1.369 | 1.331 | 1.729 | 1.297 | 19.129 |
| Rececionadas c/ espera | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | 394 | 319 | 678 | 1.046 | 1.111 | 1.104 | 389 | 272 | 312 | 306 | 492 | 236 | 6.659 |
| 2010 | 588 | 409 | 545 | 398 | 400 | 273 | 302 | 188 | 345 | 315 | 390 | 243 | 4.396 |

Relativamente ao tratamento de emails por parte do backoffice do contact center, no que diz respeito a dúvidas provenientes de clientes e encaminhamento de documentação a anexar a processos, verifica-se um decréscimo durante o ano de 2011 (16.745 emails) comparativamente ao ano de 2010 (17.060 emails). Em 2011 processaram-se menos 315 emails de que no ano de 2010. Tal situação é reflexo da implementação do novo sistema de informação do DNS, o qual por um lado levou ao aumento do número de chamadas efetuadas para a linha azul devido à necessidade de pedidos de informação e resolução de situações em tempo real, por outro lado, agilizou o registo e manutenção de nomes de domínios bem como as tarefas administrativas, devido à implementação de novos automatismos e novas minutas, tornando todo o processo mais rápido, simples, automático e eficaz.

De mencionar que, dos 16.745 emails tratados pelo backoffice, 8.244 correspondem a emails respondidos aos clientes com esclarecimentos de dúvidas e respostas a pedidos de informação; 8.501 são emails encaminhados para o DNS com informação a anexar a processos e uma percentagem bastante reduzida corresponde a denúncias, reclamações e/ou assuntos mais delicados.

Registo de emails:

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Total |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| Total de emails tratados em 2011 | 1.801 | 1.463 | 1.902 | 1.689 | 1.826 | 1.526 | 1.315 | 888 | 1.116 | 1.123 | 1.192 | 904 | 16.745 |
| Total de emails tratados em 2010 | 1.644 | 1.420 | 1.762 | 1.508 | 1.374 | 1.176 | 1.203 | 839 | 1.160 | 1.213 | 1.389 | 2.372 | 17.060 |

Em matéria de qualidade constata-se que, o nível de qualidade dos operadores e da resposta a emails, em relação ao desempenho do atendimento a nível de apresentação, identificação do cliente e pedido, resolução do assunto, comunicação verbal e despedida, a linha de atendimento apresenta um nível de qualidade satisfatório, assim como, a resposta a emails relativamente ao conteúdo técnico, tempo de resposta, identificação da empresa, ortografia, estilo, conteúdo da resposta, cordialidade e antecipação de futuras necessidades de construir uma relação.

O nível de qualidade da linha é de 86,5% e dos operadores é de 91,8%.

O ARBITRARE é um centro de arbitragem de carácter institucionalizado, com competência para resolver litígios sobre:

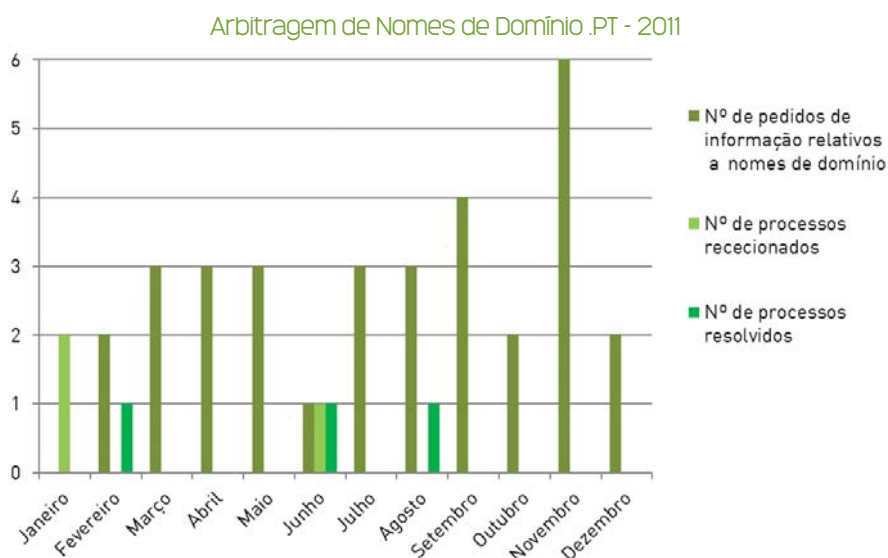
- ◆ Propriedade Industrial (ex.: marcas e patentes).
- ◆ Nomes de Domínios de .PT.
- ◆ Firmas e denominações.



Estes litígios podem estabelecer-se entre particulares ou entre particulares e os organismos competentes para conceder ou recusar registos (o Instituto Nacional da Propriedade Industrial, a Fundação para a Computação Científica Nacional e o Instituto dos Registos e Notariado).



Na sequência do reconhecimento em 2010 da competência do ARBITRARE nas regras de registo de nomes de domínio [Capítulo VII – artigos 51º a 53º], notou-se um aumento, ainda que tímido, na atividade relativa a nomes de domínio de .PT.



Já pensou que o nome de domínio que está habituado a usar, agora se escreveria de forma diferente? Projecto-em-acção.pt agora é projeto-em-ação.pt .

E agora, o que fazer?

Considerando que a Internet é um dos meios de excelência de comunicação, e promovendo a FCCN o seu desenvolvimento, foram adotadas as melhores práticas, contribuindo e incentivando os utilizadores em geral a prosseguir-las. Assim, e tendo em conta a solução encontrada para os IDN's e para a utilização dos hífen's, e no sentido de promover a introdução do acordo ortográfico, entende-se que:

- ❶ Pode aceitar-se um nome de domínio com a nova grafia quando a base de registo está com a anterior.
- ❷ Não se aceita o nome de domínio com a anterior grafia quando a base de registo está com a nova. Se existe um direito anterior titulado que adota livremente a nova grafia, a FCCN não promove a utilização da anterior grafia no registo do nome de domínio, porquanto, e por iniciativa do titular, esta já não figura no título que lhe serve de base.
- ❸ Pode aceitar-se dois nomes de domínios diferentes (com a anterior e nova grafia), com a mesma base de registo quando esta está com a anterior grafia.

Para mais informações, leia em :

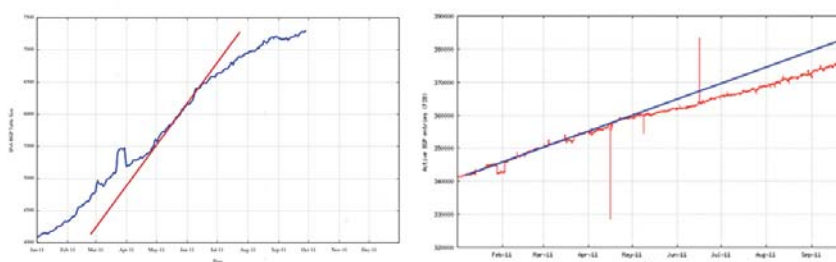
<https://www.dns.pt/acordo-ortografico-no-registo-de-nomes-de-dominio>

Em 2011, realizou-se no dia 8 de Junho uma iniciativa do ISOC (Internet Society) denominada “World IPv6 Day”, no sentido de testar a utilização do protocolo IPv6 em ambiente de produção e a uma escala global. Essa iniciativa tinha por base a premissa da activação de registos AAAA no DNS para permitir o uso do IPv6 no acesso a serviços.

Uma das maiores preocupações desta iniciativa era avaliar o comportamento dos sistemas no caso de inexistência de conectividade IPv6 em conjunto com a presença do registo AAAA no DNS. O feedback desse teste de 24 horas foi extremamente positivo, ao ponto de alguns fornecedores de conteúdos terem optado por não remover os registos AAAA após esse dia. Em Portugal o exemplo mais notório terá sido o do portal SAPO (www.sapo.pt).

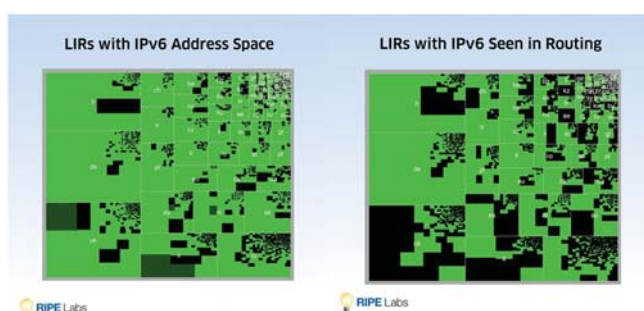
De referir ainda que as anomalias encontradas durante essas 24h a nível global serão também combatidas com recursos a um novo protocolo denominado «Happy Eyeballs» que será usado ao nível dos browsers e que rapidamente comutará para o uso do protocolo IPv4, se a conectividade IPv6 não for avaliada positivamente.

Os dois gráficos seguintes ilustram a evolução do número de rotas IPv4 e IPv6 na Internet durante 2011. O gráfico da esquerda, relativo ao IPv6, demonstra um grau de crescimento superior ao do crescimento registado no número de rotas IPv4. Não podemos esquecer que a base de partida das rotas IPv6 é muito menor que o das rotas IPv4, mas não deixa de ser encorajador verificar que a tendência de crescimento denota um padrão mais acelerado.

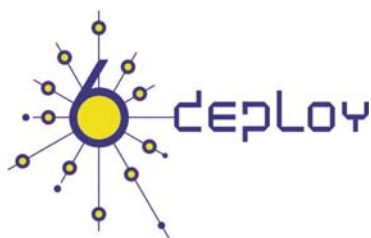


Um detalhe que é importante compreender é que o número de rotas na Internet IPv6 nunca deverá atingir o mesmo valor das rotas na Internet IPv4, uma vez que a agregação no IPv6 é substancialmente maior. Outro ponto de referência da evolução do IPv6 assenta em olhar para o número de Sistemas Autónomos na Internet IPv6 e na Internet IPv4, e verificar que neste momento a percentagem de redes que estão presentes em ambos os campos se cifra em volta dos 12%.

Quando analisamos a implantação do IPv6 na Europa, outro aspecto a ter em conta é a quantidade de LIRs (Local Internet Registries) Europeus que já possuem um bloco de endereçamento IPv6. Os dois gráficos seguintes ilustram essa cobertura, sendo que o gráfico mais à esquerda considera apenas a atribuição do bloco e o gráfico mais à direita se esse bloco já está visível na Internet IPv6 (num estado de evolução menor).

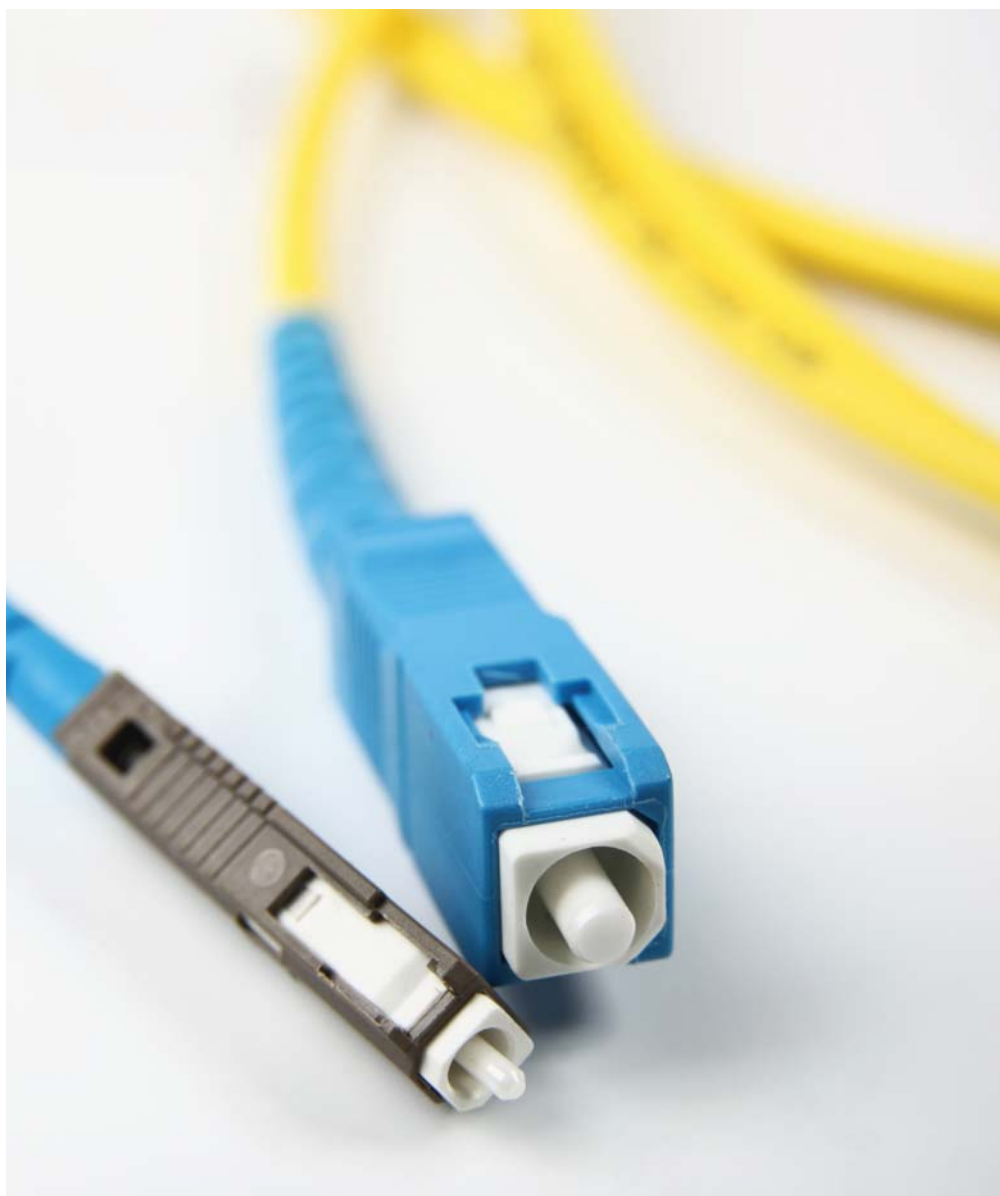


No ano de 2012, vai ser novamente dinamizado com o apoio do Internet Society outro evento de promoção do IPv6, o «World IPv6 Launch» (www.worldipv6launch.org). A ideia central desta iniciativa é que ISPs, fabricantes de equipamentos e responsáveis de sítios web globalmente e de forma permanente activem IPv6 nos seus produtos e serviços até ao dia 6 de Junho de 2012.



A FCCN durante 2011 realizou um Workshop IPv6 em Luanda, em estreita cooperação com o AfrinIC (www.afrinic.net), no âmbito do projecto europeu 6DEPLOY-2, que decorre até final de Fev/2013. Este projecto para além de organizar vários Workshops de formação em IPv6 disponibiliza laboratórios de acesso remoto, compostos por equipamentos da Cisco Systems.

Os objectivos deste projecto passam também por auxiliar e documentar casos de implantação do IPv6 em organizações de vários tipos. Informação sobre o projecto pode ser encontrada em www.6deploy.eu.



Passado um ano da assinatura do protocolo, entre a ICP-ANACOM e a FCCN, com vista ao desenvolvimento de um piloto User-ENUM no domínio “1.5.3.e164.arpa” – Golden Tree, estão criadas as condições para arrancar com a fase de exploração do mesmo.

O grupo de trabalho composto por elementos da ANACOM, da FCCN, bem como das empresas que manifestaram interesse na participação no projeto, nomeadamente a Cabovisão, a VoIPUnify, a ZON TV Cabo, a MovizAPP e a Claranet, definiram os moldes em que a tecnologia User-ENUM irá ser disponibilizada no território nacional. Desde logo foi definido que a tecnologia User-ENUM estará disponível para as gamas E.164 relativas a numeração geográfica, móvel e nómada. Assim, um detentor de um número telefónico de uma destas gamas devidamente identificado ou um Application Service Provider em sua representação poderá efetuar um registo ENUM junto de um Registrar autorizado, bastando para o efeito validar a titularidade desse mesmo número.



No âmbito do projeto o DNS.PT, como responsável pelo serviço ENUM Tier 1 Registry, implementou em 2011 a infraestrutura que permite disponibilizar este serviço respeitando todos os requisitos técnicos pré-definidos pelo grupo de trabalho. Adicionalmente está em fase de conclusão a construção de um microsite, disponível através do portal internet do DNS.PT, que, para além do papel de divulgação, pretende disponibilizar informação relevante sobre todo o projeto e os interfaces necessários à gestão e operacionalização dos pedidos de delegação de domínios ENUM por parte de Registrars credenciados.

Ainda neste contexto, está planeado para o primeiro trimestre de 2012 a migração de toda a numeração afeta ao projeto VoIP@RCTS para esta árvore ENUM (Golden Tree) com o intuito de promover o envolvimento de toda a comunidade RCTS em torno do piloto assim como divulgar e testar todo o conceito e operação da tecnologia User-ENUM.

Links úteis:

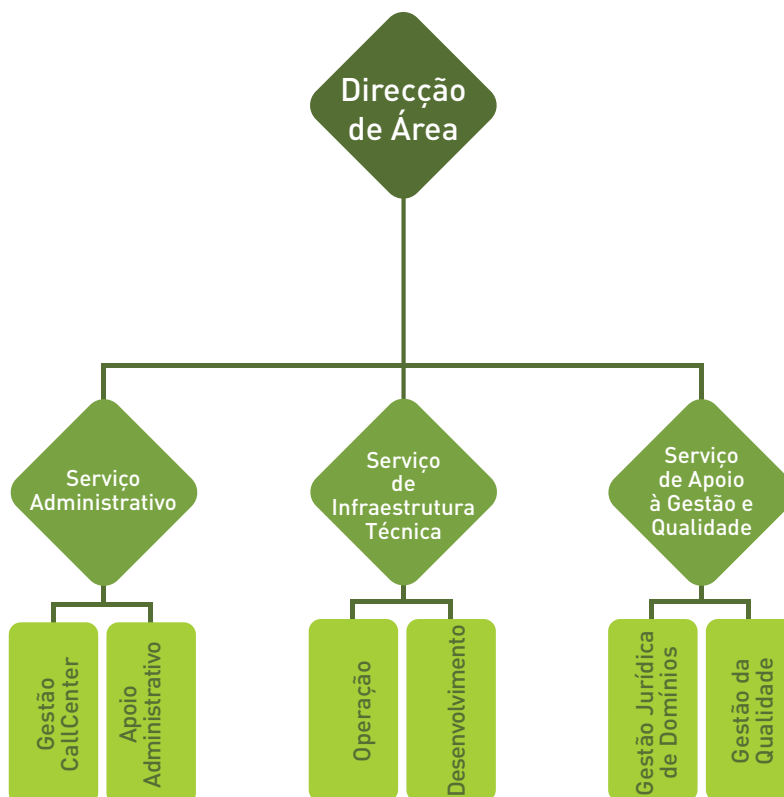
<http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=340284>

<https://www.dns.pt/>

<http://enum.dns.pt/>

Com mais de 560 000 nomes de domínio registados sob o TLD.PT, temos atualmente uma equipa de 11 colaboradores que prosseguindo uma política de inovação e atualização tecnológicas asseguram e disponibilizam serviços que visam dotar o ccTLD.PT de robustez, disponibilidade, segurança, fiabilidade e de elevada qualidade.

O DNS apresenta uma estrutura hierarquizada por serviços que facilmente se ajusta à evolução e natureza das suas atividades no sentido da melhoria contínua.



O DNS é um serviço autónomo na sua missão e apresenta uma estrutura nuclear, cujas competências estão estreitamente relacionadas com a especificidade da sua missão, assente numa maior especialização jurídico-administrativa e técnica, sendo a sua atividade complementada por outras Áreas de apoio transversais da FCCN.

Para todos os assuntos relacionados com o registo e gestão de nomes de domínio sob o ccTLD.PT o DNS disponibiliza um conjunto de canais de comunicação diversificado que asseguram o esclarecimento célere e eficaz de dúvidas e aproximam a comunidade de utilizadores e parceiros promovendo a sua participação ativa na melhoria do Serviço.

O atendimento é personalizado em função das necessidades específicas do interlocutor:

Entidades Registrar:

Tel: + 351 21 844 01 89
email: registrar@dns.pt

Comunidade de utilizadores em geral:

Tel: **808 20 10 39** (linha azul, chamada local)
Todos os dias úteis, das 08:00 às 20:00)
Email: request@dns.pt
Fax: +351 21 844 01 57

Via postal

DNS.PT

Apartado 50366
1708-001 Lisboa - PORTUGAL

Lista de Registrars

| Registrars | Links Directos | Localidade | País |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| 100 Limite - Serviços de Publicidade e Informática Lda | www.100limite.pt | Barreiro | Portugal |
| 4Best - Gestão de Conteúdos na Internet Lda | | Vila Nova de Gaia | Portugal |
| AB Name ISP | www.nameisp.com | Göteborg | Suécia |
| A.C.L. André, Carvalho & Lobato - Serviços de Informática Lda | www.aclsi.pt | Lisboa | Portugal |
| Acidados - Informática e Comunicações S.A. | www.acidadosway.com | São Domingos de Rana | Portugal |
| Ag3net - Prestação de Serviços na Internet Lda | www.ag3net.pt | Vila Nova de Gaia | Portugal |
| Almourltec - Serviços de Informática e Internet Lda | www.ptisp.pt | Constância | Portugal |
| AMENWORLD Serviços Internet - Sociedade Unipessoal Lda | www.amen.pt | Lisboa | Portugal |
| AR Telecom - Acessos e Redes de Telecomunicações S.A. | www.artelecom.pt | Lisboa | Portugal |
| Arsys Internet SL | www.arsys.pt | Logrono (La Rioja) | Espanha |
| Ascio Technologies, Inc. | | Copenhaga | Dinamarca |
| Associação Industrial Portuguesa/Câmara de Comercio e Industria-AIP/CCI | www.aip.pt | Lisboa | Portugal |
| Auto.Net - Novas Tecnologias de Informação Lda | www.autonet.pt | Tondela | Portugal |
| BB Online UK Ltd | www.nominate.com | Luton - Beds | Reino Unido |
| Bragacom - Marketing e Publicidade Via Internet Lda | www.bragacom.pt | Braga | Portugal |
| Brand Name - Criação e Gestão de Marcas Lda | www.brandname.pt | Faro | Portugal |
| Bright Minds - Consultadoria e Projectos de Internet e Marketing, Lda | | Lisboa | Portugal |
| Bynet - Informática e Telecomunicações Lda | www.bynet.pt | Porto | Portugal |
| Cabovisão - Televisão por Cabo, S.A | | Palmela | Portugal |
| Celta - Sistemas de Informação Lda | www.celta.com.pt | Ponta Delgada | Portugal |
| Chrome 2 - Sistemas de Informação, Unip. Lda | www.chrome.pt | Mem Martins | Portugal |
| Ciberconceito - Informática e Serviços, Unipessoal Lda | www.ciberconceito.com | Senhora da Hora | Portugal |
| Ciberguia - Internet Marketing, S.A. | | Aveiro | Portugal |
| Clara.Net Portugal - Telecomunicações S.A. | www.claranet.pt | Lisboa | Portugal |
| CNT - Centro Nacional de Telecomunicações Lda | www.tuxnet.pt | Caxarias | Portugal |
| Colinas Inforcyber Lda | www.webcolinas.com | Odivelas | Portugal |
| Consultix GMBH | www.consultix.net | Bremen | Alemanha |
| Corebase - Tecnologias De Informação, Lda | www.cynergi.com | Parede | Portugal |
| CSC Corporate Domains Inc. | | Yarmouth | Canadá |
| Data Source - Web Solutions Lda | www.hocnet.pt | Seia | Portugal |
| Designgen - Comunicação Visual Lda | www.webpoint.pt | Braga | Portugal |
| Desital - Soluções Informáticas, Unip. Lda | www.desital.pt | Aveiro | Portugal |
| Dimensão Global - Comunicação, Design e Sistemas de Informação Lda | www.dimensaoglobal.com | Oeiras | Portugal |
| Dinahosting S.L. | www.dinahosting.pt | Santiago de Compostela | Espanha |
| Dixcart.Net - Data Centre Internet Serviços Lda | www.dixcartnet.pt | Funchal | Portugal |
| Dom Digital, Novas Tecnologias De Informação Lda | www.domdigital.pt | Guarda | Portugal |
| Domaininfo AB | domaininfo.com | Jonsered | Suécia |
| Ebrandsecure, LLC | www.ebrandsecure.com | Los Angeles, Califórnia | Estados Unidos |
| Elemento Digital - Consultoria Marketing e Desenvolvimento Informático Lda | www.elementodigital.pt | Setúbal | Portugal |
| Entorno Digital S.A. | www.entorno.pt | Barcelona | Espanha |
| EPAG Domainservices GmbH | www.epag.de | Bonn | Alemanha |

Lista de Registrars

| Registrars | Links Directos | Localidade | País |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|
| Equant Portugal S.A. | www.equant.com | Alfragide | Portugal |
| Eurodns S.A. | www.eurodns.pt | Leudelange | Luxemburgo |
| F.E.A.N. - Filelearnor - Electricidade, Electrónica e Serviços Lda | www.carnoes.com.pt | Óbidos | Portugal |
| Flesk - Telecom Lda | www.dominios.pt | Faro | Portugal |
| FOREVERNET - Sistemas de Informação Lda | www.forevernet.net | Maia | Portugal |
| French Connexion | www.domaine.fr | Nice | França |
| Front-End Multimedia Lda | www.frontend.pt | Gondomar | Portugal |
| Furtado - Marcas e Patentes S.A. | www.furtado.pt | Lisboa | Portugal |
| G9SA - Telecomunicações S.A. | | Coimbra | Portugal |
| Gandi SAS | | Paris | França |
| Garrigues IP, Unipessoal Lda | www.garriguescf.pt | Lisboa | Portugal |
| Gastão da Cunha Ferreira Lda | www.gastao.eu | Lisboa | Portugal |
| GFI Portugal - Tecnologias de Informação S.A. | www.gfiportugal.com | Lisboa | Portugal |
| Globaz S.A. | www.globaz.pt | Oliveira de Azeméis | Portugal |
| Go Web - Produção de Páginas Internet Lda | www.goweb.pt | Matosinhos | Portugal |
| Herrero Y Asociados, S.L. | | Madrid | Espanha |
| Hojenet - Gabinete de Multimédia e Comunicação Informática Lda | www.hojenet.pt | Vila do Conde | Portugal |
| Iberweb, Lda | www.iberweb.pt | Braga | Portugal |
| Ideveloper - Gestão e Tecnologias de Informação, Unipessoal Lda | www.ptwebsite.com | Cascais | Portugal |
| Infoscan - Informática Lda | www.weblx.pt | Lisboa | Portugal |
| Ingenit GmbH e Co. KG | www.123domain.eu | Dortmund | Alemanha |
| Inovanet - Serviços e Sistemas de Comunicação Lda | www.inovanet.pt | Aveiro | Portugal |
| Instra Corporation Pty Ltd | www.instra.com | Seaford, Victoria | Austrália |
| Interhost - Serviços na Área da Internet Lda | www.interhost.pt | Porto Salvo | Portugal |
| Internet Names Worldwide España S.L. | | Madrid | Espanha |
| Internetx GmbH | www.internetx.de | Regensburg | Alemanha |
| Interwave, Lda | www.interwave.pt | Linda-a-Velha | Portugal |
| IOL Negócios - Serviços de Internet S.A. | www.abmotor.pt | Barcarena | Portugal |
| ITNET - Internacional de Telecomunicações de Portugal S.A. | | Porto Salvo | Portugal |
| IVX Networks Europe B. V. | www.ivx.eu | Bergen op Zoom | Holanda |
| J. E. Dias Costa Lda | www.jediascosta.pt | Lisboa | Portugal |
| J. Pereira da Cruz S.A. | www.jpereiradacruz.pt | Lisboa | Portugal |
| Janela Digital - Informática e Telecomunicações S. A. | www.janeladigital.com | Caldas da Rainha | Portugal |
| Key-Systems GmbH | | Sankt Ingbert | Alemanha |
| Knipp Medien und Kommunikation GmbH | | Dortmund | Alemanha |
| Linkcom - Sistemas de Informação S. A. | www.linkcom.pt | Lisboa | Portugal |
| Liz On-Line, Projectos De Internet S.A. | www.liz-online.pt | Leiria | Portugal |
| Loback - Publicidade Lda | www.loback.net | Almada | Portugal |
| Loja V - Multimédia e Internet Lda | | Porto | Portugal |
| Luso Digital - Grupo Everlasting LLC | www.lusodigital.com | Newark | Estados Unidos |
| M.S.N.F. - Soluções Informáticas Lda | www.partteam.com | Vila Nova de Famalicão | Portugal |
| Mailclub | | Marseille | França |
| Make It Simple - Consultoria Informática Lda | www.makeitsimple.pt | Queluz | Portugal |

Lista de Registrars

| Registrars | Links Directos | Localidade | País |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| Marcaria.Com | www.marcaria.com | Port Chester | Estados Unidos |
| Marketware - Soluções para Mercados Digitais Lda | www.ok2pt.com | Lisboa | Portugal |
| Markmonitor - CCOPS | www.markmonitor.com | Boise | Estados Unidos |
| Mdtek - Soluções Informáticas, Sociedade Unipessoal Lda | www.maquinadigital.pt | Canidelo | Portugal |
| Megasites - Consultoria de Internet Lda | www.megasites.pt | Almada | Portugal |
| Melbourne IT CBS AB | | Stockholm | Suécia |
| Microeuropa - Telecomunicações Lda | www.microeuropa.pt | Parede | Portugal |
| Miguel Gonçalves, Unipessoal Lda (MAXIDEIA.COM) | www.maxideia.com | Matosinhos | Portugal |
| Mixlife, Lda | www.xishost.com | Viseu | Portugal |
| Moreira e Costa Lda (Redicom) | www.redicom.pt | Santo Tirso | Portugal |
| Multivector T.I. - Tecnologias de Informação S. A. | www.multivector.com | Braga | Portugal |
| Multiweb - Tecnologias de Informação Lda | www.multiweb.pt | Maфра | Portugal |
| Nameshield | www.nameshield.net | Angers | França |
| Netconquer - Publicidade, Marketing e Internet Software Lda | www.netconquer.pt | Baixa da Banheira | Portugal |
| Netgocio - Informação, Internet e Informática Lda | www.netgocio.pt | Guimarães | Portugal |
| Netgraf.Com - Tecnologias de Informação Lda | www.netgraf.com | Benedita | Portugal |
| NETIM | | Lille | França |
| NFSI Telecom Lda | www.nfsi.pt | Linda-a-Velha | Portugal |
| NOM-IQ LTD (Com Laude) | www.comlaude.com | Londres | Reino Unido |
| Olivertek, Lda | www.olivertek.pt | Baguim do Monte | Portugal |
| Onitelecom - Infocomunicações S.A. | www.onisolutions.pt | Porto Salvo | Portugal |
| Openquest - Sistemas de Informação Lda | www.openquest.pt | Aveiro | Portugal |
| Optimus - Comunicações S.A. | | Senhora da Hora | Portugal |
| OVH, Société Par Actions Simplifiée | www.ovh.pt | Roubaix | França |
| Pasta Aberta - Conteúdos Internet Lda | www.pastaaberta.net | Portimão | Portugal |
| Peweb.NL | www.peweb.nl | Biddinghuizen | Alemanha |
| Pgsite - Serviços Internet Lda | www.pgsite.pt | Lisboa | Portugal |
| Ponto PR - Publicidade e Robótica Lda | www.pontopr.com | Vila Nova de Gaia | Portugal |
| Pontonet - Serviços Internet e Multimédia Lda | www.pontonet.pt | Alcácer do Sal | Portugal |
| Portugalinteractivo - Tecnologias de Informação Lda | www.portugalinteractivo.pt | Maia | Portugal |
| Portugalmail - Comunicações S.A. | www.portugalmail.pt | Porto | Portugal |
| PT Comunicações S.A. | www.telepac.pt | Lisboa | Portugal |
| PT Prime - Soluções Empresariais de Telecomunicações e Sistemas SA | www.ptprime.pt | Lisboa | Portugal |
| PTWS - Alojamento Web e Sistemas de Informação, Lda | www.ptws.pt | Fanhões | Portugal |
| Raul Cesar Ferreira (Herd.) Lda | www.rcf.com.pt | Lisboa | Portugal |
| REAGE Lda | www.reage.pt | Albergaria-a-Velha | Portugal |
| Redevf - Tecnologias de Informação Lda | www.redevf.pt | S. Pedro de Avioso | Portugal |
| Registrar Pensamentos - Sistemas de Informação, Lda | www.registar.pt | Viana do Castelo | Portugal |
| Safenames Ltd | www.safenames.net | Milton Keynes | Reino Unido |
| Sampling Line - Serviços e Internet Lda | www.ptservidor.pt | Odivelas | Portugal |
| Secura GmbH | | Koeln | Alemanha |
| Socria - Sistemas Informáticos e Internet Lda | www.hosting.socria.net | Malveira | Portugal |
| Take Media - Produções Multimédia e Audiovisuais Lda | | Viseu | Portugal |

Lista de Registrars

| Registrars | Links Directos | Localidade | País |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Tuganetsoft - Tecnologias de Informação, Unipessoal Lda | www.tuganet.pt | Mem Martins | Portugal |
| Tuonome.IT | www.tuonome.it | Chiesina Uzzanese (Pistoia) | Itália |
| Ubilibet SL | www.ubilibet.com | Barcelona | Espanha |
| Verisign, Inc. | www.verisign.com | Mountain View, Califórnia | Estados Unidos |
| Vodafone Portugal - Comunicações Pessoais S.A. | www.vodafone.pt | Lisboa | Portugal |
| WDATA Unipessoal Lda | www.webdot.pt | Vila Real | Portugal |
| Web Solutions Aps | www.web-solutions.dk | Copenhaga | Dinamarca |
| Webhost, Unipessoal Limitada | www.webhost.pt | Lazarim | Portugal |
| WebHostPT.com SARL | www.webhostpt.pt | Genebra | Suiça |
| Weblevel - Tecnologias de Informação Lda | www.weblevel.pt | Matosinhos | Portugal |
| Websp - Comercio e Prestação de Serviços Informáticos Lda | www.webhs.pt | Lisboa | Portugal |
| WEBTUGA LDA | www.webtuga.pt | Barcelos | Portugal |
| Webvila - Informática e Edições Lda | www.host1net.pt | Lisboa | Portugal |
| XTOK - Tecnologias de Informação Lda | www.xtok.com | Barcelos | Portugal |
| ZON TV Cabo Portugal S.A. | www.zontvcabo.pt | Lisboa | Portugal |

