

Proposta combinada: Parte 3

Resposta da comunidade de registros de parâmetros de protocolo

Resposta preliminar à solicitação de propostas do Grupo de coordenação da transição de administração da IANA sobre os registros de parâmetros de protocolo da IANA

P3. Resumo

A NTIA dos EUA solicitou um pedido da ICANN para propor como a NTIA deve encerrar sua supervisão das funções da IANA. Após amplas consultas, a ICANN, por sua vez, criou o Grupo de coordenação da transição de administração da IANA. O grupo solicitou propostas para as três funções principais da IANA: nomes, números e parâmetros de protocolo. Este documento contém a resposta da IETF a essa solicitação de parâmetros de protocolo. Ele deve ser incluído em uma resposta agregada à NTIA, juntamente àquelas de recursos numéricos e de nomes que estão sendo desenvolvidas por suas respectivas comunidades operacionais.

Status deste memorando

Esta versão preliminar da Internet é apresentada em total conformidade com as disposições da [BCP 78](#) e da [BCP 79](#). As versões preliminares da Internet são documentos de trabalho da força-tarefa para engenharia da Internet (IETF). Note-se que outros grupos também podem distribuir documentos de trabalho como versões preliminares da Internet. A lista com as atuais versões preliminares da Internet está em <http://datatracker.ietf.org/drafts/current/>. As versões preliminares da Internet são documentos válidos pelo período máximo de seis meses e podem ser atualizadas, substituídas ou tornarem-se obsoletas por outros documentos a qualquer momento. Não é adequado utilizar as versões preliminares da Internet como material de referência ou mencioná-las de outra forma que não seja como "trabalho em andamento".

Esta versão preliminar da Internet expira em 10 de julho de 2015.

Nota de direitos autorais

Copyright (c) 2015 IETF Trust e as pessoas identificadas como autoras do documento. Todos os direitos reservados.

Este documento está sujeito às [BCP 78](#) e às disposições jurídicas da IETF Trust relacionadas aos documentos da IETF (<http://trustee.ietf.org/license-info>) em vigor a partir da data de publicação deste documento. Leiam estes documentos cuidadosamente, pois eles descrevem seus direitos e restrições com relação a este documento. Os componentes de código extraídos deste documento devem incluir o texto da licença BSD simplificada, como descrito na Seção 4.e das disposições jurídicas da Trust. Eles são fornecidos sem garantia, conforme descrito na licença BSD simplificada.

P3.1. Introdução da IETF

Em março de 2014, a Administração nacional de telecomunicações e informações (NTIA) dos EUA comunicou sua intenção de promover a transição da supervisão das funções da Autoridade para atribuição de números da Internet (IANA) [comunicado da NTIA]. No comunicado, a NTIA pediu à Corporação da Internet para atribuição de nomes e números (ICANN) que estabelecesse um processo de entrega de uma proposta para transição. Como parte daquele processo, foi formado o Grupo de coordenação da transição de administração da IANA (ICG). O regulamento do ICG encontra-se no Anexo B. O ICG, por sua vez, solicitou propostas referentes às disposições pós-transição das comunidades de

parâmetros de protocolo, números e nomes para poder apresentar uma proposta à NTIA. A solicitação final de proposta (RFP) encontra-se no Anexo C.

Embora existam interações entre todas as funções da IANA e os padrões da IETF, este documento aborda especificamente a função de registros de parâmetros de protocolo. A Seção 1 (esta seção) contém uma introdução que se encontra exclusivamente na IETF. A Seção 2 contém o questionário que foi elaborado pelo ICG e uma resposta formal da IETF.¹

Observamos que o texto a seguir foi indicado como nota de rodapé na RFP original.

Nesta RFP, "IANA" refere-se às funções atualmente especificadas no acordo entre a NTIA e a ICANN [<http://www.ntia.doc.gov/page/iana-functions-purchase-order>] bem como a quaisquer outras funções tradicionalmente desempenhadas pelo operador das funções da IANA. O SAC-067 [<https://www.icann.org/en/system/files/files/sac-067-en.pdf>] oferece uma descrição dos diferentes significados do termo "IANA", e sua leitura pode ser útil, bem como dos documentos que constituem o acordo.

P3.2. A resposta formal da RFP

Toda a solicitação de propostas, inclusive a introdução, encontra-se no Anexo C.

Tipo de proposta

Identificar a categoria de funções da IANA que esta proposta pretende abordar:

☐ Nomes

☐ Números

☒ **Parâmetros de protocolo**

Esta resposta atesta a prática existente da IETF e também representa as opiniões da Diretoria de arquitetura da Internet e a IETF.

P3.I. O uso da IANA pela comunidade

Esta seção deve relacionar os diferentes serviços ou atividades da IANA oferecidos à sua comunidade. Para cada serviço ou atividade da IANA oferecido em sua comunidade, informe o seguinte:

- *Uma descrição do serviço ou atividade.*
- *Uma descrição do cliente do serviço ou atividade.*
- *Que registros estão envolvidos na prestação do serviço ou atividade.*
- *Uma descrição das interconexões ou interdependências entre seus requisitos da IANA e as funções necessárias para outras comunidades de clientes*

P3.I.A. O serviço ou atividade

Resposta da IETF:

¹ Esta proposta foi reformatada.

Muitos protocolos da IETF utilizam parâmetros de protocolo definidos normalmente. Esses parâmetros são usados por implementadores, que são os usuários principais dos padrões da IETF e de outros documentos. A fim de garantir a interpretação consistente desses valores de parâmetros por implementações independentes e a fim de promover a interoperabilidade universal, essas especificações de protocolo da IETF definem e exigem registros disponíveis globalmente que contenham os valores de parâmetros e um indicador para qualquer documentação associada. A IETF usa os registros de parâmetros de protocolo para armazenar essa informação em um local público. Hoje a comunidade da IETF acessa os registros de parâmetros de protocolo por meio de referências baseadas no nome de domínio iana.org e usa o termo "IANA" nos processos de registros de parâmetros de protocolo [\[RFC5226\]](#).

P3.I.B. O cliente do serviço ou atividade

Resposta da IETF:

O operador de registros de parâmetros de protocolo da IANA mantém os registros de parâmetros de protocolo para a IETF em conformidade com todas as políticas relevantes da IETF, de acordo com o memorando de entendimento [\[RFC2860\]](#) e acordos suplementares associados que incluem acordos de nível de serviço (SLAs) estabelecidos entre a IETF e a ICANN [\[MOUSUP\]](#).

A IETF é uma organização global que produz padrões voluntários, cuja missão é produzir documentos de alta qualidade, com relevância técnica e engenharia que influenciam o modo como as pessoas criam, utilizam e gerenciam a Internet para fazer com que esta funcione melhor [\[RFC3935\]](#). Os padrões da IETF estão publicados na série RFC. A IETF é responsável pelos principais padrões que são utilizados na Internet atualmente, incluindo IP, TCP, DNS, BGP e HTTP, entre outros.

A IETF funciona de modo aberto e transparente [\[RFC6852\]](#). Os processos que regem a IETF também se encontram publicados na série RFC. O processo de padrões da Internet está documentado na [\[RFC2026\]](#). O documento explica não apenas como os padrões são desenvolvidos, mas também como são resolvidas as disputas sobre decisões. A [RFC 2026](#) foi alterada diversas vezes [\[BCP9info\]](#). O processo de padrões pode ser alterado da mesma forma que os padrões podem ser aprovados. Ou seja, alguém propõe uma alteração enviando um documento temporário conhecido como uma versão preliminar da Internet, e a comunidade discute. Se chegarem a um consenso aproximado, a alteração é aprovada pelo Grupo de gestão de engenharia da Internet (IESG), o qual tem também a responsabilidade diária de declarar o consenso da IETF sobre as decisões técnicas, inclusive aquelas que afetam os registros de parâmetros de protocolo da IANA. Qualquer pessoa pode propor uma alteração durante uma última convocação, e qualquer pessoa pode participar da discussão na comunidade.

P3.I.C. Que registros estão envolvidos na prestação do serviço ou atividade

Resposta da IETF:

Os registros de parâmetros de protocolo são o produto do trabalho da IETF. Eles contêm também o registro de primeiro nível para todo o espaço de endereços IP e alguns dos seus sub-registros, o espaço de número de sistemas autônomos e alguns registros de uso especial com relação aos nomes de domínio. Para obter mais detalhes, consulte a documentação na seção "interconexões ou interdependências".

A administração dos registros de parâmetros de protocolo é o serviço fornecido à IETF.

P3.I.D. Interconexões ou interdependências entre suas exigências da IANA e as funções exigidas por outras comunidades de clientes

Resposta da IETF:

Neste contexto, a IETF considera como "interconexão" os lugares onde há, de alguma forma, responsabilidade compartilhada por um único registro em várias organizações. Nesse sentido, não há interconexão entre as organizações porque a responsabilidade individual pelo registro é delineada com cuidado. Entretanto, há pontos de interação entre outras organizações e alguns casos em que a IETF pode definir com mais detalhes o escopo de um registro para fins técnicos. Isso ocorre com nomes e números, conforme descrito nos parágrafos abaixo. Em todos os casos, a IETF coordena-se com as organizações apropriadas.

É importante observar que a IETF não tem afiliação formal. O termo "a IETF" abrange qualquer pessoa que queira participar da IETF, e os participantes da IETF também podem ser membros de outras comunidades. A equipe e os participantes da ICANN e dos Registros regionais da Internet (RIRs) participam regularmente das atividades da IETF.

- A IETF especificou uma série de registros de uso especial relacionados a nomes de domínio. Esses registros requerem a coordenação com a ICANN como a autoridade de políticas para a raiz do DNS, inclusive grupos da comunidade que são responsáveis pela política da ICANN sobre nomes de domínio, como a Organização de apoio a nomes genéricos (GNSO) e a Organização de apoio a nomes de domínio com códigos de países (ccNSO). Já existem mecanismos vigentes para esta coordenação, bem como a capacidade de modificar tais mecanismos a fim de corresponder às novas condições que possam surgir. [\[RFC6761\]](#)
- A IETF especifica o protocolo de DNS. Eventualmente tem havido e haverá atualizações para aquele protocolo. Quando fizermos alterações, consultaremos amplamente a comunidade operacional sobre o efeito dessas alterações, assim como fizemos no passado.
- A IETF especifica os requisitos mínimos para os servidores raiz. [\[RFC2870\]](#) Os requisitos estão sendo revisados atualmente, em consultas com a comunidade de servidores raiz.
- A arquitetura de roteamento evoluiu com o tempo e deve continuar a evoluir. Essa evolução pode afetar as estratégias de alocação de endereços IP. Caso isso ocorra, a IETF consultará e se coordenará com as comunidades de RIR, como fizemos no passado.
- A IETF é responsável pela política relacionada a todo o espaço de endereços IP e de números do AS. Por meio dos registros de parâmetros de protocolo da IANA, a IETF autoriza endereços IP unicast e faixas de números do AS para as RIRs [\[RFC7020\]](#), [\[RFC7249\]](#). A alocação de endereço especial, como endereços multicast e unicast normalmente requer coordenação. Outro exemplo de endereços IP que não são administrados pelo sistema das RIRs são os endereços de local único (Unique Local Addresses, ULAs) [\[RFC4193\]](#), onde as redes locais empregam um prefixo local que não se destina a ser roteado na Internet pública. Novo endereço especial dos padrões. Em todos os casos, essas atribuições especiais estão relacionadas nos registros de parâmetros de protocolo da IANA.
- A IETF mantém sub-registros para atribuições especiais de IPv4 e IPv6. Eles encontram-se especificados em [\[RFC3307\]](#), [\[RFC5771\]](#) e [\[RFC6890\]](#). A IETF coordena essas atribuições com os RIRs.
- As alterações nos padrões da IETF podem afetar as operações dos RIRs e dos provedores de serviços. Um exemplo recente são as extensões para BGP com os números do sistema

autônomo como entidades de quatro octetos [[RFC6793](#)]. É importante observar que essa alteração ocorreu fora da necessidade operacional e demonstrou forte alinhamento entre os RIRs e a IETF.

P3.II. Acordos existentes de pré-transição

Esta seção deve explicar como os acordos relacionados à IANA funcionam antes da transição.

P3.II.A. Fontes de políticas

Esta seção deve identificar a(s) fonte(s) específica(s) de políticas que devem ser seguidas pelo operador das funções da IANA na realização dos serviços ou atividades explicados anteriormente. Se houver fontes ou desenvolvimentos de políticas distintos para as diferentes atividades da IANA, explique-os separadamente. Para cada fonte ou desenvolvimento de políticas, informe o seguinte:

- *Que atividade ou serviço da IANA (identificado na Seção I) são afetados.*
- *Uma descrição de como a política é desenvolvida e estabelecida e quem faz parte desse processo.*
- *Uma explicação sobre como as disputas sobre políticas são resolvidas.*
- *Referências à documentação dos processos de desenvolvimento de políticas e resolução de disputas.*

P3.II.A.1. Atividade ou serviço da IANA afetado

Resposta da IETF:

Os registros de parâmetros de protocolo.

P3.II.A.2. Como e por quem a política é desenvolvida e estabelecida

Resposta da IETF:

A política de toda a administração dos registros de parâmetros de protocolo está declarada na [[RFC6220](#)] e na [[RFC5226](#)]. O primeiro desses documentos explica o modelo de operação dos registros, o modo como a política é estabelecida e como ocorre a supervisão. A [RFC 5226](#) especifica as políticas que os redatores de especificação podem empregar ao definirem novos registros de protocolo na seção "considerações da IANA" de cada especificação. Todas as políticas na IETF têm início com uma proposta na forma de uma versão preliminar da Internet. Qualquer pessoa pode apresentar uma proposta assim. Se houver interesse suficiente, um grupo de trabalho cujo escopo inclua o trabalho proposto pode adotá-la, o IESG pode criar um grupo de trabalho, ou um diretor de área pode patrocinar a versão preliminar. Em todo caso, qualquer pessoa pode comentar sobre a proposta e seu progresso. Uma proposta não pode ser aprovada pelo IESG, a menos que desfrute de apoio suficiente da comunidade para indicar consenso aproximado [[RFC7282](#)]. Em cada caso, é feita uma "última convocação" para reconhecimento de qualquer alteração proposta para uma política ou processo. Qualquer pessoa pode comentar durante uma última convocação. Por exemplo, este processo está sendo utilizado atualmente para atualização [RFC 5226 \[I-D.leiba-cotton-iana-5226bis\]](#).

P3.II.A.3. Como são resolvidas as disputas sobre políticas

Resposta da IETF:

A maioria das disputas é tratada no nível mais inferior por meio dos processos de grupo de trabalho e consenso aproximado. Caso alguém não concorde com alguma ação, [a Seção 6.5 da \[RFC2026\]](#) especifica a resolução de conflito de múltiplos níveis e o processo de recurso que inclui o diretor de área responsável, o IESG e a IAB. Se os recursos tiverem de ser mantidos, aplica-se uma solução apropriada. Caso alguém alegue que os próprios procedimentos são insuficientes ou inadequados de alguma forma para tratar uma circunstância, pode-se recorrer de uma decisão da IAB com o conselho de curadores da sociedade da Internet.

P3.II.A.4. Referências à documentação dos processos de desenvolvimento de políticas e resolução de disputas

Resposta da IETF:

Como mencionado acima, a [\[RFC2026\] Seção 6.5](#) especifica uma resolução de conflito e processo de recursos. A [\[RFC2418\]](#) especifica os procedimentos do grupo de trabalho. Note-se que ambos esses documentos foram alterados em RFCs posteriores, como indicado no [RFC-INDEX].

P3.II.B. Supervisão e responsabilidade

Esta seção deve descrever todas as maneiras de supervisionar a prestação dos serviços e atividades da IANA relacionados na Seção I e todas as formas pelas quais a IANA é considerada responsável pela prestação desses serviços atualmente. Para cada mecanismo de supervisão ou responsabilidade, forneça as informações a seguir (conforme o caso):

- *Que atividade ou serviço da IANA (identificado na Seção I) são afetados.*
- *Se alguma fonte de política identificada na Seção II.A for afetada, identifique quais são afetadas e explique de que forma.*
- *Uma descrição da entidade ou entidades que fornecem supervisão ou executam funções de responsabilidade, incluindo como os indivíduos são selecionados para participar dessas entidades ou como sua participação nelas é cessada.*
- *Uma descrição do mecanismo (por exemplo, contrato, esquema de emissão de relatórios, esquema de auditoria etc.). Deve ser incluída uma descrição das consequências caso o operador das funções da IANA não cumpra os padrões estabelecidos pelo mecanismo, em que medida o resultado do mecanismo é transparente e os termos segundo os quais o mecanismo pode ser alterado.*
- *A(s) jurisdição(ões) em que o mecanismo é aplicado e a fundamentação jurídica do mecanismo.*

P3.II.B.1. Qual serviço ou atividade da IANA é afetado?

Resposta da IETF:

Os registros de parâmetros de protocolo.

P3.II.B.2. Se alguma fonte de política identificada na Seção II.A for afetada, identifique quais são afetadas e explique de que forma.

Resposta da IETF:

Todas as fontes de políticas relacionadas ao registro de parâmetros de protocolo são afetadas.

P3.II.B.3. A entidade ou entidades que fornecem supervisão ou executam funções de responsabilidade

Uma descrição da entidade ou entidades que fornecem supervisão ou executam funções de responsabilidade, incluindo como os indivíduos são selecionados para participar dessas entidades ou como sua participação nelas é cessada.

Resposta da IETF:

A Diretoria de arquitetura da Internet (IAB) é um órgão de supervisão da IETF cujas responsabilidades incluem, entre outras coisas, a confirmação das indicações de membros do IESG, o gerenciamento de recursos como debatido acima, o gerenciamento de determinados domínios, incluindo o .ARPA [[RFC3172](#)] e orientação da arquitetura geral para a comunidade mais ampla. A IAB deve aprovar a indicação de uma organização para atuar como operador da IANA em nome da IETF. A IAB também é responsável por estabelecer relacionamentos de parceria com outras organizações em nome da IETF. O regulamento da IAB encontra-se na [[RFC2850](#)].

Os membros da IAB são selecionados e podem ser retirados por meio de um processo do comitê de indicação (NOMCOM), o qual é descrito na [[RFC3777](#)] e em suas atualizações. Este processo prevê a seleção de membros ativos da comunidade que concordem entre si com uma lista de candidatos. Os membros ativos são escolhidos aleatoriamente a partir dos voluntários com histórico de participação na IETF, com limites para excesso de membros ativos com a mesma afiliação. A seleção dos membros ativos é feita de modo que possibilite qualquer pessoa de verificar que o procedimento correto esteja sendo seguido. A lista de candidatos selecionados pelos membros ativos é enviada ao conselho de curadores da sociedade da Internet para confirmação. Em geral, os membros são indicados para mandatos de dois anos. A IAB seleciona o seu próprio presidente.

A IAB supervisiona os registros de parâmetros de protocolo da IETF e é responsável por selecionar o(s) operador(es) adequado(s) e as providências por registro relacionadas. Especialmente quando a relação entre os protocolos exigir, os registros às vezes são operados por outros órgãos ou em conjunto com eles. Exceto quando a IAB ou a IETF concluir que é necessário um tratamento especial, o operador dos registros atualmente é a ICANN.

P3.II.B.4. Descrição do mecanismo

(por exemplo, contrato, esquema de denúncia, esquema de auditoria etc.). Deve ser incluída uma descrição das consequências caso o operador das funções da IANA não cumpra os padrões estabelecidos pelo mecanismo, em que medida o resultado do mecanismo é transparente e os termos segundo os quais o mecanismo pode ser alterado.

Resposta da IETF:

Um memorando de entendimento (MoU) entre a ICANN e a comunidade da IETF está em vigor desde 2000. Ele está disponível na [[RFC2860](#)]. O MoU define o trabalho a ser executado pelo operador de funções da IANA para a IETF e a força-tarefa para pesquisa da Internet (IRTF), uma organização de colegas da IETF que se concentra em pesquisa. [[RFC2014](#)] A cada ano, um acordo de nível de serviço é negociado para complementar o MoU.

A administração diária e o gerenciamento de contratos é responsabilidade do diretor administrativo da IETF (IAD). O comitê de supervisão administrativa da IETF (IAOC) supervisiona o IAD. Os membros do IAOC também são curadores da IETF Trust, cuja principal finalidade é manter determinadas propriedades intelectuais para o benefício da IETF como um todo. Os membros do IAOC são indicados pelo conselho de curadores da sociedade da Internet, a IAB, o IESG e o NOMCOM [[RFC4071](#)]. O IAOC atua com o operador de funções da IANA para estabelecer as medidas de desempenho anuais da IANA [[METRICS](#)] e os procedimentos operacionais, e o documento resultante é adotado como um complemento para o MoU a cada ano [[MOUSUP](#)]. Desde 2014, de acordo com esses complementos, é feita uma auditoria anual para garantir que as solicitações de parâmetros de protocolo estejam sendo processadas em conformidade com as políticas estabelecidas. As conclusões dessa auditoria serão disponibilizadas a todos mundialmente para revisão.

Até hoje, não ocorreram disputas ou problemas sem solução entre a IETF e o atual operador de funções da IANA. A [[RFC2860](#)] especifica que, caso surja alguma disputa, "a IANA deverá procurar e seguir orientação técnica exclusivamente do IESG". No caso improvável de surgir uma situação ainda mais complicada, o IAOC e o IAB devem envolver a administração da ICANN para resolver a questão. O MoU também fornece a opção de qualquer uma das partes rescindir o acordo com notificação de seis meses. Obviamente, uma ação como essa somente seria colocada em prática após consideração criteriosa. Nesse caso, o operador de funções da IANA seria escolhido, e seria estabelecido um novo acordo com esse operador.

P3.II.B.5. Jurisdição e base jurídica do mecanismo

Resposta da IETF:

Este mecanismo é global por natureza. O atual acordo não especifica uma jurisdição.

P3.III. Supervisão e responsabilidade propostas na pós-transição

Esta seção deve explicar as alterações que sua comunidade propõe para os acordos relacionados na Seção II.B no contexto da transição. Se sua comunidade propuser a substituição de um ou mais acordos existentes por novos, essa substituição deve ser explicada, assim como todos os elementos listados na Seção II.B devem ser descritos para os novos acordos. Sua comunidade deve fornecer a justificativa para os novos acordos.

Se a proposta de sua comunidade tiver implicações para a relação entre as funções da IANA e os acordos de políticas existentes descritos na Seção II.A, elas devem ser explicadas aqui.

Se sua comunidade não propuser alterações aos acordos relacionados na Seção II.B, a justificativa para essa escolha deve ser fornecida aqui.

Resposta da IETF:

Não são exigidas novas organizações ou estruturas. Ao longo dos anos desde a criação da ICANN, a IETF, a ICANN e a IAB criaram juntas um sistema de acordos, políticas e mecanismos de supervisão que já cobrem as necessidades. Este sistema tem funcionado bem sem qualquer envolvimento operacional da NTIA.

As atualizações do registro de parâmetros de protocolo da IANA continuarão a funcionar diariamente, como tem sido nos últimos dez anos ou mais. A comunidade da IETF está muito satisfeita com o atual

acordo com a ICANN. A [RFC 2860](#) permanece em vigor e tem servido muito bem à comunidade da IETF. A [RFC 6220](#) estabeleceu uma descrição apropriada de serviços e requisitos.

Entretanto, na falta de um contrato com a NTIA, talvez sejam necessárias algumas novas soluções a fim de garantir que as expectativas da comunidade da IETF sejam atendidas. As expectativas são as seguintes:

- Os registros de parâmetros de protocolo devem estar em domínio público. É preferência da comunidade da IETF que todas as partes relevantes concordem com essas expectativas como parte da transição.
- É possível, no futuro, que a operação dos registros de parâmetros de protocolo possa ser transferida da ICANN para o operador(es) seguinte(s). É preferência da comunidade da IETF que, como parte da transição da NTIA, a ICANN reconheça que executará as obrigações estabelecidas em C.7.3 e I.61 do atual contrato de funções da IANA entre a ICANN e a NTIA [\[NTIA-Contract\]](#) para chegar a uma transição suave para o(s) operador(es) seguinte(s), caso surja a necessidade. Além disso, no caso de uma transição, a comunidade da IETF espera que a ICANN, a IETF e o(s) operador(es) seguinte(s) trabalhem em conjunto para minimizar a interrupção no uso dos registros de parâmetros de protocolo ou outros recursos atualmente localizados em [iana.org](#).

Ao desenvolver nossa resposta, estivemos atentos aos seguintes pontos que a comunidade da IETF discutiu ao longo do último ano [ProtoParamEvo14] que levaram aos seguintes princípios norteadores para as atividades da IAB que afetam os registros de parâmetros de protocolo da IANA. Esses princípios devem ser considerados em conjunto; a ordem deles não é importante.

1. A função dos registros de parâmetros de protocolo da IETF tem a capacidade de ser fornecida pela comunidade técnica da Internet. A força e a estabilidade da função e sua base dentro da comunidade técnica da Internet são importantes em vista de como são críticos os parâmetros de protocolo para o funcionamento apropriado dos protocolos da IETF. Acreditamos que as estruturas que sustentam a função dos registros de parâmetros de protocolo devem ser fortes o suficiente para serem oferecidas independentemente pela comunidade técnica da Internet, sem a necessidade de apoio de partes externas. E acreditamos que já alcançamos muito, apesar da necessidade de mais reforço no sistema e das melhorias contínuas que estão sendo feitas.
2. A função de registros de parâmetros de protocolo exige abertura, transparência e responsabilidade.

A documentação existente sobre o modo como a função é administrada e supervisionada é boa [\[RFC2860\]](#), [\[RFC6220\]](#). Mais articulação e clareza podem ser benéficas. É importante que toda a comunidade da Internet possa entender como a função funciona e que os processos para registrar parâmetros e a manutenção da responsabilidade daqueles que supervisionam a função de parâmetros de protocolo sejam seguidos e compreendidos por todas as partes interessadas. Temos o compromisso de fazer melhorias aqui, se necessário.

3. Todas as alterações contempladas na função de registros de parâmetros de protocolo devem respeitar os acordos existentes da comunidade da Internet.

A função de registros de parâmetros de protocolo está funcionando bem. O memorando de entendimento existente na [RFC 2860](#) define "o trabalho técnico a ser executado pela Autoridade para atribuição de números na Internet em nome da força-tarefa para engenharia da Internet e da força-tarefa para pesquisa da Internet". Qualquer modificação na função de registros de parâmetros de protocolo deve ser feita utilizando-se o processo da IETF para atualizar a [RFC 6220](#) e outras RFCs relevantes. Em resumo: uma evolução, não uma revolução.

4. A arquitetura da Internet requer e recebe serviço de capacidade dos registros da Internet.

A estabilidade da Internet depende do fornecimento capacitado não apenas de parâmetros de protocolo da IETF, mas de números IP, nomes de domínio e outros registros. Além disso, o DNS e os IPv4/IPv6 são protocolos definidos da IETF. Portanto, esperamos que continue a função da IETF no desenvolvimento de padrões, na orientação de arquitetura e na alocação de determinados nomes/números. Os endereços IP multicast e os nomes de DNS de uso especial são dois exemplos em que uma coordenação total é necessária. A IETF continuará a coordenar-se com a ICANN, os RIRs e outras partes que tenham investido mutuamente na operação contínua e harmoniosa dos registros da Internet. Entendemos perfeitamente a necessidade de trabalharmos juntos.

5. A IETF continuará o gerenciamento da função de registros de parâmetros de protocolo como um componente integral do processo de padrões da IETF e de uso dos protocolos resultantes.

A [RFC 6220](#) especifica o papel e a função do registro de parâmetros de protocolo, que é essencial para os processos de padrões da IETF e de protocolos da IETF. A IAB, em nome da IETF, tem a responsabilidade de definir e gerenciar o relacionamento com a função de operador dos registros de protocolo. Essa responsabilidade abrange a seleção e o gerenciamento do operador de registros de parâmetros de protocolo, assim como o gerenciamento do processo de registro de parâmetros e as orientações para alocação de parâmetros.

6. Os registros de parâmetros de protocolo são fornecidos como um serviço público.

As instruções para a criação de registros de parâmetros de protocolo e as políticas para os acréscimos e atualizações seguintes estão especificadas nas RFCs. Os registros de parâmetros de protocolo estão disponíveis para todos e são publicados de modo que seus conteúdos possam ser incluídos em outros trabalhos sem necessidade de outras autorizações. Esses trabalhos abrangem, entre outros, as implementações de protocolos da Internet e as documentações associadas.

Esses princípios orientarão a IAB, o IAOC e o restante da comunidade da IETF durante o trabalho com a ICANN para estabelecer as medidas futuras de desempenho e os procedimentos operacionais da IANA.

P3.IV. Implicações da transição

Esta seção deve explicar o que sua comunidade considera como implicações das mudanças propostas na Seção III. Essas implicações podem incluir alguns ou todos os itens a seguir, bem como outras implicações específicas para sua comunidade:

- *Descrição dos requisitos operacionais para conseguir a continuidade dos serviços e a integração de possíveis novos serviços durante a transição.*
- *Riscos à continuidade operacional e como eles serão abordados.*
- *Descrição dos requisitos de estrutura legal na ausência do contrato com a NTIA.*
- *Descrição de como a viabilidade dos novos métodos técnicos ou operacionais propostos neste documento foi testada ou avaliada e sua comparação com os acordos estabelecidos.*

Resposta da IETF:

Não é necessária nenhuma alteração estrutural para tratar dos parâmetros de protocolo. Os princípios relacionados acima orientarão a IAB, o IAOC e o restante da comunidade da IETF durante o trabalho com a ICANN para estabelecer as medidas futuras de desempenho e os procedimentos operacionais da IANA, como o fizeram no passado.

Como não há previsão de mudança nos serviços, não há previsão de problemas de continuidade nem novos métodos técnicos ou operacionais propostos pela IETF para teste. A liderança da IETF, a ICANN e os RIRs mantêm um diálogo informal contínuo para identificar questões não previstas que possam surgir como resultado de outras mudanças.

O que é necessário como parte da transição é a conclusão de todo acordo complementar necessário para alcançar os requisitos descritos em nossa resposta na Seção III desta RFP.

P3.V. Requisitos da NTIA

Além disso, a NTIA estabeleceu que a proposta de transição deve atender aos seguintes requisitos:

- *Apoiar e melhorar o modelo de participação múltipla;*
- *Manter a segurança, a estabilidade e a flexibilidade do DNS da Internet;*
- *Atender às necessidades e expectativas dos clientes e parceiros globais dos serviços da IANA;*
- *Manter a abertura da Internet.*
- *A proposta não deve substituir a função da NTIA por uma solução administrada por uma organização governamental ou intergovernamental.*

Esta seção deve explicar como a proposta de sua comunidade satisfaz esses requisitos e como ela responde ao interesse global nas funções da IANA.

Esta proposta trata de cada um dos requisitos da NTIA:

P3.V.A. Apoiar e melhorar o modelo de múltiplas partes interessadas

Resposta da IETF:

Como a IETF está aberta a todos, a participação está aberta a todas as partes interessadas. Os processos da IETF definidos na Seção I foram utilizados para desenvolver esta proposta. Os mesmos processos foram e serão usados para alterar a governança da função de parâmetros de protocolo. Como mencionado anteriormente, qualquer pessoa pode propor alterações para os processos, e qualquer pessoa pode participar do processo de decisão.

P3.V.B. Manter a segurança, a estabilidade e a flexibilidade do DNS da Internet

Resposta da IETF:

Não há nenhuma alteração proposta neste documento que afetará a segurança, a estabilidade e a flexibilidade do DNS.

P3.V.C. Atender às necessidades e expectativas dos clientes e parceiros globais dos serviços da IANA

Resposta da IETF:

Implementadores e usuários de todo o mundo utilizam os padrões da IETF e os registros de parâmetros de protocolo da IANA associados. O atual sistema de registros de parâmetros e protocolo da IANA corresponde às necessidades desses clientes globais. Esta proposta continua satisfazendo as necessidades deles ao manter os processos existentes que tiveram boa serventia no passado.

P3.V.D. Manter a abertura da Internet

Resposta da IETF:

Esta proposta mantém a atual estrutura aberta que permite que qualquer pessoa participe do desenvolvimento dos padrões da IETF, inclusive as políticas de registros de parâmetros de protocolo da IANA. Além disso, um implementador de qualquer parte do mundo tem acesso total à especificação de protocolo publicada na série de RFCs e nos registros de parâmetros de protocolo em iana.org. Aqueles que requerem atribuições nos registros de protocolo da IANA continuarão tendo suas solicitações atendidas, como especificado nas políticas existentes para aqueles registros.

P3.V.E. Não é uma solução intergovernamental nem administrada por organização governamental

Resposta da IETF:

A supervisão de política é feita pela IAB, que não é uma organização intergovernamental nem governamental.

P3.VI. Processo da comunidade

Esta seção deve descrever o processo usado por sua comunidade para o desenvolvimento desta proposta, incluindo:

- *As etapas utilizadas para desenvolver a proposta e determinar o consenso.*
- *Links para anúncios, pautas, listas de e-mails, consultas e procedimentos de reuniões.*
- *Uma avaliação do nível de consenso que apoia a proposta de sua comunidade, inclusive uma descrição das áreas de controvérsia ou discordância.*

P3.VI.A. Etapas adotadas para chegar ao consenso e à proposta

Resposta da IETF:

O IESG estabeleceu o grupo de trabalho IANAPLAN para desenvolver sua resposta. A discussão foi aberta para a participação de todos no desenvolvimento desta resposta. Uma lista de e-mails aberta (ianaplan@ietf.org) foi associada ao grupo de trabalho. Além disso, as práticas da IETF em relação à IANA foram discutidas na comunidade mais ampla, e toda contribuição foi bem recebida. Foram utilizados procedimentos normais da IETF [RFC2026] [RFC2418] para determinar o consenso aproximado. Os presidentes do grupo de trabalho revisaram as questões abertas e, após uma última conferência interna do grupo de trabalho, determinaram que tudo tinha sido tratado de forma satisfatória; posteriormente, o IESG fez uma última convocação formal em toda a IETF, seguida de uma revisão formal, e determinou que o documento tinha consenso aproximado.

P3.VI.B. Links para anúncios, pautas, listas de e-mails, consultas e procedimentos de reuniões

Resposta da IETF:

A lista a seguir não é exaustiva, pois houve muitas discussões abertas sobre esta transição na comunidade da IETF nos últimos meses.

Criação de uma lista de e-mails aberta para discutir a transição:

<http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/ietf-announce/Ztd2ed9U04qSxIk9-Oj80jJLXc>

Comunicado de uma sessão pública sobre a transição:

http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/ietf-announce/M5zVmFFvTbtgVyMB_fjUSW4rJ0c

Comunicado do IESG sobre a intenção de formar um grupo de trabalho:

<http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/ietf-announce/QsvU9qX98G2KqB18jy6UfhwKjXk>

A discussão do grupo de trabalho: <http://www.ietf.org/mailarchive/web/ianaplan/current/maillist.html>

Pauta, atas e apresentações da reunião interna de 6 de outubro de 2014:

<http://www.ietf.org/proceedings/interim/2014/10/06/ianaplan/proceedings.html>

Última convocação do grupo de trabalho:

<http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/ianaplan/EGF9rfJxn5QpQnRXmS2QxYKYR8k>

Pauta da reunião do grupo de trabalho IANAPLAN da IETF 91:

<http://www.ietf.org/proceedings/91/agenda/agenda-91-ianaplan>

Atas da reunião do grupo de trabalho IANAPLAN da IETF 91:

<http://www.ietf.org/proceedings/91/minutes/minutes-91-ianaplan>

Resenha-guia: <http://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-ianaplan-icg-response/shepherdwriteup/>

Última convocação da IETF: http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/ietf-announce/i5rx6PfjJCRax3Lu4qZ_38P8wBg

P3.VI.C. Nível de consenso subjacente à proposta da comunidade

Resposta da IETF:

Este documento obteve consenso aproximado do grupo de trabalho da IETF e da comunidade da IETF como um todo, conforme consideração prévia dos presidentes do grupo de trabalho, e depois do diretor de área responsável pelo patrocínio, e mais tarde do IESG, de acordo com a [RFC2026] durante o telechat do IESG em 18 de dezembro de 2014. O IESG aprovou a versão preliminar; está pendente a inserção dessa resposta nesta seção e a nota de aprovação da IAB. A IAB aprovou uma declaração para inclusão no documento em 19 de dezembro de 2014.

Ao longo do desenvolvimento do documento, surgiram diversas sugestões que não obtiveram apoio suficiente para serem incluídas. Duas áreas gerais de sugestões que geraram muita discussão foram

- Uma sugestão para declaração mais pronunciada sobre os termos em que o IAOC deve negociar.
- Uma sugestão para que "iana.org" e outras marcas associadas sejam transferidas para a IETF Trust.

Ao final do processo do grupo de trabalho, embora não houvesse concordância unânime para os resultados, os presidentes do grupo de trabalho concluíram que houve consenso aproximado no grupo de trabalho. O resumo do documento-guia do consenso do WG para este documento pode ser encontrado aqui:

<https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-ianaplan-icg-response/shepherdwriteup/>

Durante a última teleconferência da IETF, outras pessoas expressaram concordância com o documento. Houve vários comentários editoriais que resultaram em alterações, assim como alguma discussão com comentários mais substanciais, alguns dos quais resultaram em alterações de texto. Houve discussão com comentários já discutidos anteriormente no processo, mas não houve nenhuma nova objeção durante a última teleconferência da IETF. Um resumo com os comentários da última teleconferência pode ser encontrado aqui:

<http://www.ietf.org/mail-archive/web/ianaplan/current/msg01500.html>

Novas versões preliminares foram preparadas considerando todas as alterações acordadas da última teleconferência. A versão final então foi aprovada pelo IESG.

P3.3. Considerações da IANA

Este memorando é uma resposta a uma solicitação de propostas. Não foi solicitada nenhuma alocação de parâmetro ou alteração.

P3.4. Considerações de segurança

Embora o acordo, os suplementos, as políticas e os procedimentos sobre a função da IANA tenham apresentado forte flexibilidade, a IETF continuará trabalhando com todas as partes relevantes a fim de promover melhorias, mantendo a disponibilidade dos registros da IANA.

P3.5. Observação da IAB

A IAB apoia a resposta deste documento.

P3.6. Créditos

Este documento descreve os processos que foram desenvolvidos por vários membros da comunidade ao longo de muitos anos. A versão inicial deste documento foi desenvolvida de forma colaborativa pela IAB e a IANA.

O programa de estratégia e o grupo de trabalho IANAPLAN da IETF. Agradecemos em especial a Jari Arkko, Marc Blanchet, Brian Carpenter, Alissa Cooper, John Curran, Leslie Daigle, Heather Flanagan, Christer Holmberg, John Klensin, Barry Leiba, Milton Mueller, Andrei Robachevsky, Andrew Sullivan, Dave Thaler, Greg Wood e Suzanne Woolf.

P3.7. Referências

P3.7.1 Referências normativas

- [BCP9info] "Informações sobre "O processo de padrões da Internet -- revisão 3"", <<http://www.rfc-editor.org/info/rfc2026>>.
- [METRICS] "Relatório de medidas de padrões de desempenho", <<http://www.iana.org/performance/metrics>>.
- [MOUSUP] "Complementos para a RFC 2860 (o memorando de entendimento entre a IETF e a ICANN)", <<http://iaoc.ietf.org/contracts.html>>.
- [NTIA-Announce] "Comunicado da NTIA de intenção da transição das funções principais de nomes de domínio da Internet", março de 2014, <<http://www.ntia.doc.gov/press-release/2014/ntiaannounces-intent-transition-key-internet-domain-namefunctions>>.
- [NTIA-Contract] "O contrato da NTIA com a ICANN", <http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/sf_26_pg_1-2-final_award_and_sacs.pdf>.
- [RFC2026] Bradner, S., "O processo dos padrões da Internet – revisão 3", [BCP 9](#), [RFC 2026](#), outubro de 1996.
- [RFC2418] Bradner, S., "Orientações e procedimentos do grupo de trabalho da IETF", [BCP 25](#), [RFC 2418](#), setembro de 1998.
- [RFC2850] A Diretoria de arquitetura da Internet e B. Carpenter, "Regulamento da Diretoria de arquitetura da Internet (IAB)", [BCP 39](#), [RFC 2850](#), maio de 2000.
- [RFC2860] Carpenter, B., Baker, F. e M. Roberts, "Memorando de entendimento referente ao trabalho técnico da Autoridade para atribuição de números na Internet", [RFC 2860](#), junho de 2000.

- [RFC3307] Haberman, B., "Diretrizes de alocação para endereços IPv6 Multicast", [RFC 3307](#), agosto de 2002.
- [RFC3777] Galvin, J., "A IAB e a seleção, confirmação e processo de remoção do IESG: operação dos comitês de indicação e remoção", [BCP 10](#), [RFC 3777](#), junho de 2004.
- [RFC3935] Alvestrand, H., "Uma declaração de missão para a IETF", [BCP 95](#), [RFC 3935](#), outubro de 2004.
- [RFC4071] Austein, R. e B. Wijnen, "Estrutura da atividade de apoio administrativo da IETF (IASA)", [BCP 101](#), [RFC 4071](#), abril de 2005.
- [RFC5226] Narten, T. e H. Alvestrand, "Diretrizes para redigir uma seção de considerações da IANA nas RFCs", [BCP 26](#), [RFC 5226](#), maio de 2008.
- [RFC5771] Cotton, M., Vegoda, L. e D. Meyer, "Diretrizes da IANA para atribuições de endereços IPv4 Multicast", [BCP 51](#), [RFC 5771](#), março de 2010.
- [RFC6220] McPherson, D., Kolkman, O., Klensin, J., Huston, G. e a Diretoria de arquitetura da Internet, "Como definir o papel e a função dos operadores de registros de parâmetros de protocolo da IETF", [RFC 6220](#), abril de 2011.
- [RFC6761] Cheshire, S. e M. Krochmal, "Nomes de domínio de uso especial", [RFC 6761](#), fevereiro de 2013.
- [RFC6890] Cotton, M., Vegoda, L., Bonica, R. e B. Haberman, "Registros de endereços IP com finalidade especial", [BCP 153](#), [RFC 6890](#), abril de 2013.
- [RFC7282] Resnick, P., "Sobre consenso e atividades na IETF", [RFC 7282](#), junho de 2014.

P3.7.2 Referências informativas

- [I-D.leiba-cotton-iana-5226bis] Cotton, M., Leiba, B. e T. Narten, "Diretrizes para redigir a seção de considerações da IANA nas RFCs", [draftleiba-cotton-iana-5226bis-11](#) (trabalho em andamento), novembro de 2014.
- [ProtoParamEvo14] "Declaração da IAB sobre orientar a evolução dos registros de parâmetros de protocolo da IANA", março de 2014,
<<http://mailarchive.ietf.org/arch/msg/internetgovtech/4EQ4bnEfE5ZkrPAAtSAO2OBZM03k>>.
- [RFC-INDEX] Editor da RFC, "Índice de todas as solicitações de comentários", Índice de RFCs, agosto de 2014.

- [RFC2014] Weinrib, A. e J. Postel, "Diretrizes e procedimentos do grupo de pesquisa da IRTF", [BCP 8](#), [RFC 2014](#), outubro de 1996.
- [RFC2870] Bush, R., Karrenberg, D., Koster, M. e R. Plzak, "Requisitos operacionais dos servidores de nome raiz", [BCP 40](#), [RFC 2870](#), junho de 2000.
- [RFC3172] Huston, G., "Orientações de gerenciamento e requisitos operacionais para o domínio de área de parâmetros de endereços e roteamento ("arpa")", [BCP 52](#), [RFC 3172](#), setembro de 2001.
- [RFC4193] Hinden, R. e B. Haberman, "Endereços locais únicos de unicast do IPv6", [RFC 4193](#), outubro de 2005.
- [RFC6793] Vohra, Q. e E. Chen, "Apoio do BGP para o espaço de números do sistema autônomo (AS) de quatro octetos", [RFC 6793](#), dezembro de 2012.
- [RFC6852] Housley, R., Mills, S., Jaffe, J., Aboba, B. e L. St. Amour, "Afirmação do paradigma moderno para padrões", [RFC 6852](#), janeiro de 2013.
- [RFC7020] Housley, R., Curran, J., Huston, G. e D. Conrad, "O sistema de registro de números da Internet", [RFC 7020](#), agosto de 2013.
- [RFC7249] Housley, R., "Registros de números da Internet", [RFC 7249](#), maio de 2014.

P3. Anexo A. Alterações

OBSERVAÇÃO: Esta seção será removida pelo editor da RFC na publicação.

A.1. Alterações de -08 a -09

- Atualizar URL para resumo da última conferência da IETF.
- Duas pequenas alterações editoriais.

A.2. Alterações de -07 a -08

- Atualizar texto que descreve o processo de consenso.
- Inserir texto de aprovação da IAB.
- Indicar os procedimentos da IETF 91 para pauta e atas do IANAPLAN WG.

A.3. Alterações de -06 a -07

- Mesclar "Não são necessárias novas alterações" com "Não são necessárias novas organizações ou estruturas". Menos palavras para dizer a mesma coisa.
- consultar para consultar e coordenar.
- Comentários do editor da RFC.
- Edições resultantes da revisão da área de segurança feita por Sean Turner.
- Edições resultantes dos comentários de AD.

A.4. Alterações de -05 a -06

- Inclusão dos comentários substanciais acordados de AD.
- Alterações editoriais.

A.5. Alterações de -04 a -05

- Alterar para texto mais simples para resposta sobre estabilidade e segurança.
- Mencionar RFC 5226bis.

A.6. Alterações de -03 a -04

- Texto adicional referente ao que é necessário na Seção III.
- Modificações de texto apropriadas na Seção IV para corresponder às alterações na Seção III.
- Edições de agradecimentos.

A.7. Alterações de -02 a -03

- Consistência de terminologia.
- Acrescentar seção da IAB.
- Alterações com base na discussão do grupo de trabalho sobre o que preferimos como parte da transição referente aos IPR.
- Acrescentar discussão sobre o domínio .ARPA.
- Elaboração dos itens em que os registros estão envolvidos.
- Texto adicional sobre coordenação com a ICANN.
- Os grupos de trabalho podem adotar itens em seus regulamentos.
- Indicações da IAB em geral dos últimos dois anos.
- Acrescentar citação da Trust.
- Atualização das considerações de segurança.

A.8. Alterações de -01 a -02

- Uma descrição melhor sobre registros especiais e ASNs do BGP.
- Clareza sobre como o espaço de endereço e ASNs são autorizados.
- Diversas correções editoriais.
- Citação da revisão anual como parte dos SLAs.
- Alteração sobre o modo de apresentação da interconexão.
- Uma série de pequenas alterações de texto com base em comentários.

A.9. Alterações de -00 a -01

- Matéria das páginas introdutórias bastante reduzida.
- Acrescentados anexos com o regulamento e as RFPs.
- Texto sobre jurisdição alterado.
- As alterações propostas abrangem acordos complementares para tratar de jurisdição, resolução de disputas e IPR, inclusive de nomes e marcas.
- Implicações de transição ligeiramente modificadas para fazer referência ao acordo complementar

P3. Anexo B. O regulamento do grupo de coordenação de administração da IANA

<https://www.icann.org/en/system/files/files/charter-icg-27aug14-en.pdf>

P3. Anexo C

RFP do grupo de coordenação da transição de administração da RFP

<https://www.icann.org/en/system/files/files/rfp-iana-stewardship-08sep14-en.pdf>