

# Governo australiano utiliza recursos de IoE para cortar custos de viagens, emissões de CO<sub>2</sub> e o uso de energia



## RESUMO EXECUTIVO

### Objetivo

- Aumentar as oportunidades, a eficiência e a qualidade de vida da população da Austrália através da tecnologia
- Conectar com mais eficiência estados e territórios australianos ao governo australiano
- Incentivar os cidadãos e as empresas a perceberem as vantagens do trabalho à distância
- Gerar eficiências e produtividade ao permitir que funcionários seniores de governo façam reuniões em suas mesas, em vez de viajar

### Estratégia

- Realizar um teste em estágios e plano de lançamento, bem como a comunicação constante com os usuários finais sobre mudanças e atualizações

### Soluções

- Instalações de telepresença imersiva em departamentos do governo que incentivam reuniões virtuais e menos viagens
- Políticas e programas que incentivam o trabalho à distância tanto para funcionários do setor público, quanto do setor privado

### Impacto

- O NTS hospeda uma média de 75 reuniões por mês em 38 locais, economizando cerca de AU\$ 1,4 milhão por mês dos contribuintes com custos de viagens
- Redução da carga na infraestrutura da estrada, ar mais limpo e diminuição do consumo de energia.

## Informações básicas

Em janeiro de 2014, a Cisco divulgou os resultados de uma análise profunda dos benefícios econômicos da Internet de Todas as Coisas (IoE) para o setor público. O modelo da Cisco revelou que a adoção dos recursos de IoE em 40 casos de uso fundamentais do setor público nos próximos 10 anos, inclusive água inteligente, prédios inteligentes, energia inteligente, estacionamento inteligente e muito mais resultaria em cerca de US\$ 4,6 trilhões em “valor em jogo” (<http://bit.ly/1aSGIzn>).

Na próxima fase de sua análise, a Cisco contratou o Cicero Group, uma firma líder do setor de consultoria e pesquisa estratégicas voltadas para dados, para realizar um estudo global dos recursos de IoE nesses 40 casos de uso. A intenção era descobrir como as melhores empresas do setor público “conectam o que antes funcionava de maneira independente”, conforme a definição da Cisco. Para isso, o Cicero Group realizou entrevistas com várias jurisdições líderes do setor público: governos federal, estadual e municipal; empresas da área de saúde; instituições de ensino; e organizações não governamentais (ONGs); para analisar como esses líderes globais tiram proveito da IoE atualmente.

A pesquisa examinou projetos reais, que são gerados em escala (ou através de pilotos com potencial óbvio de escala) e que representam a vanguarda da preparação e da maturidade da IoE no setor público. O objetivo da pesquisa era entender o que havia mudado nas jurisdições em termos de pessoas, processos, dados e coisas e como outras empresas do setor público podem aprender (e replicar) com o caminho trilhado por esses líderes globais de IoE. Em muitos casos, essas jurisdições são clientes da Cisco; em outros, não. O foco desses perfis de jurisdição, portanto, não é elogiar o papel da Cisco no sucesso dessas empresas, mas documentar a excelência da IoE e o modo como as entidades do setor público colocam a IoE em prática atualmente, além de informar um roadmap de mudanças que permitirá que o setor público enfrente desafios complexos em várias frentes usando as melhores práticas do mundo.

Com a chegada em todo o país da conectividade de Internet em alta velocidade por meio da National Broadband Network Company a partir de 2009, o governo queria incentivar os cidadãos e as empresas a perceberem as vantagens do trabalho à distância, como a eficiência e a produtividade possíveis em casa, permitidas pela conectividade de alta velocidade.

## Sobre a telepresença nacional da Austrália e as iniciativas de trabalho à distância

O governo da Austrália tem o objetivo de aumentar a oportunidade, a eficiência e a qualidade de vida dos cidadãos da Austrália por meio da tecnologia. Ele buscou várias iniciativas para essa meta, três das quais estão detalhadas neste relatório: acesso de banda larga nacional; instalações de telepresença imersiva nos escritórios governamentais para incentivar reuniões virtuais e redução das viagens; e políticas e programas que incentivam o trabalho à distância para funcionários dos setores público e privado.

Abul Rizvi é secretário adjunto de economia digital do Departamento de Comunicações do Governo Australiano. Essa função inclui promover o uso da Rede de Banda Larga Nacional para permitir que os australianos “proveitem totalmente as oportunidades econômicas, educacionais e sociais oferecidas pela economia digital”. As responsabilidades incluem atividades relacionadas à promoção da segurança online e habilidades dos usuários finais e ao estabelecimento de um ambiente de conformidade regulatória para promover a transição e a capacidade digitais.

John Sheridan é Diretor de tecnologia e coordenador de compras do governo australiano e atual presidente da Comissão de Consultoria Estratégica de Padrões da Austrália JTC1. Ele trabalhou para o governo australiano em alguns recursos avançados de TI, com maior participação no Escritório de Gerenciamento de Informações e no Departamento de Defesa. O Sr. Sheridan foi membro da Comissão Técnica de Padrões da Austrália IT-030 de 2003 a 2008 e, nessa função, foi co-autor do Padrão AS 8015 de Governança Corporativa de TI.

## Objetivos

### Sistema Nacional de Telepresença

O governo australiano iniciou o Sistema de Telepresença Nacional (NTS, National Telepresence System) para oferecer suporte à agenda do Conselho de Governos Australianos (COAG, Council of Australian Governments) e para conectar melhor os estados e territórios australianos com o governo australiano. O Sr. Sheridan explicou que o NTS foi projetado para “gerar eficiências e produtividade ao permitir que os funcionários seniores de governo, eleitos ou não, façam reuniões em suas mesas, em vez de ter que viajar. Isso está de acordo com a Política de Governo para Governo Eletrônico e a Economia Digital ao tornar mais eficaz o uso de ICT para reduzir os custos, aumentar a produtividade e desenvolver melhores serviços”.

### Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância

Com a chegada em todo o país da conectividade de Internet em alta velocidade por meio da National Broadband Network Company a partir de 2009, o governo queria incentivar os cidadãos e as empresas a perceberem as vantagens do trabalho à distância, como a eficiência e a produtividade que são possíveis de serem obtidas de casa, permitidas pela conectividade de alta velocidade. De acordo com o Sr. Rizvi, “grande parte da população em torno das cidades gasta de duas a três horas por dia presa no trânsito”. Conseqüentemente, os departamentos de transporte em algumas das principais cidades da Austrália apoiaram a iniciativa de trabalho à distância para ajudar a diminuir a carga em sua infraestrutura de transporte.

“Há boas evidências, certamente no setor privado, de que o uso inteligente do trabalho à distância pode aprimorar a produtividade da força de trabalho. Além disso, há boas evidências de que isso pode reduzir os custos diretamente para as empresas que implementam o trabalho à distância. Também há boas evidências de que as empresas que implementam trabalho à distância podem atrair e reter uma equipe altamente habilidosa com mais eficácia do que outras firmas. Assim, há três fatores importantes”.

Abul Rizvi,  
Secretário Adjunto de Economia Digital,  
Departamento de Comunicações,  
Governo Australiano

“Há boas evidências, certamente no setor privado, de que o uso inteligente do trabalho à distância pode melhorar a produtividade da força de trabalho”, disse o Sr. Rizvi. “Além disso, há boas evidências de que essa tendência pode reduzir os custos diretamente para as empresas que implementam o trabalho à distância. Também há boas evidências de que as empresas que implementam trabalho à distância podem atrair e reter uma equipe altamente habilidosa com mais eficácia do que outras firmas. Assim, há três fatores importantes”.

## Estratégia

### Sistema Nacional de Telepresença

Em 2009, o governo australiano implementou seu Sistema Nacional de Telepresença (NTS, National Telepresence System). Foi instalado um vídeo de telepresença imersivo, no local, para facilitar reuniões intragovernamentais em grandes distâncias e várias jurisdições. Ao substituir a viagem pelas reuniões de telepresença sempre que possível, o governo buscava reduzir os custos, aumentar a produtividade e diminuir as emissões de carbono. Os parceiros tecnológicos das unidades de telepresença e conectividade foram selecionados pela sua capacidade de produzir uma exibição audiovisual altamente segura, de alta definição e de alta qualidade para participantes de videoconferência nas, às vezes, grandes distâncias da Austrália.

No governo, a resposta foi altamente positiva. As reservas de salas equipadas com telepresença têm sido regulares, o que indica a ampla aceitação, e a expansão do sistema também sugere sua popularidade.

O NTS foi fundado pelo governo australiano. O Sr. Sheridan explicou o sistema de financiamento do sistema atual e os planos para expansão: “O financiamento do sistema inicial e suas iterações subsequentes ocorreu através de uma abordagem de caso de negócios para o governo”, disse ele. “É estabelecida nossa funcionalidade principal e, em seguida, quando apropriado, estabelecemos contratos para um esquema de pagamentos do usuário (recuperação de custos) para ampliar o alcance além do caso de negócios original”.

De acordo com o Sr. Sheridan, o gerenciamento e a supervisão do NTS são realizados pela Divisão de Tecnologia e Compras (TPD, Technology and Procurement Division) do governo australiano. No Departamento de Finanças, a TPD tem a responsabilidade, sob as Ordens de Disposição Administrativa do Governo Australiano, de fornecer serviços de comunicações de todo o governo.

Na TPD, o Sr. Sheridan administra um centro de operações ativo que monitora os aspectos técnicos da rede de NTS. A TPD também fornece uma central de serviços para ligação e suporte ao usuário final.

### Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância

A Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância tem o objetivo de recrutar novos setores para a prática, aumentar a eficiência empresarial e melhorar a qualidade de vida com a minimização dos tempos de deslocamento e a maximização da produtividade e da participação na força de trabalho. Com a direção do Departamento de Comunicações, a Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância realiza atividades promocionais de trabalho à distância, estudos de eficácia, desenvolvimento de política e esforços educacionais de trabalho à distância.

“Em tese, sempre que o trabalho à distância é oferecido, ele não tem realmente muito impacto. Se for possível mostrar uma empresa que use o trabalho à distância de modo bem-sucedido, isso fará uma grande diferença. Se a empresa estiver no mesmo setor industrial, se for um de nossos concorrentes, essa será a melhor coisa que você poderá fazer”.

Abul Rizvi,  
Secretário Adjunto de Economia Digital,  
Departamento de Comunicações,  
Governo Australiano

O Sr. Rizvi indicou que a iniciativa é recebida com entusiasmo pelo trabalho à distância entre os funcionários no setor privado e afirmou: “ela é quase um padrão agora” em muitos setores. Estão incluídos centros de contato, bancos e empresas de seguro, que empregam rotineiramente um grande número de funcionários remotos. O Sr. Rizvi também observou que o setor público tem sido mais lento na adoção do trabalho à distância, mas que o governo australiano está em fase de testes de oportunidades de trabalho remoto em sete agências para ajudar a criar um caso para posterior aplicação no setor público.

A colaboração e o alcance são analisados entre os setores, inclusive alguns dos maiores setores industriais da Austrália. “Em tese, sempre que o trabalho à distância é oferecido, ele não tem realmente muito impacto,” explicou o Sr. Rizvi. “Se for possível mostrar uma empresa que use o trabalho à distância de modo bem-sucedido, isso fará uma grande diferença. Se a empresa estiver no mesmo setor industrial, principalmente se for um de nossos concorrentes, essa será a melhor coisa que você poderá fazer”.

A Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância é financiada e apoiada pelo governo australiano. Os fundos são usados em atividades promocionais, bem como no financiamento de pesquisas. De acordo com o Sr. Rizvi, alguns fundos foram fornecidos para grupos específicos do setor para ajudá-los a desenvolver estudos de caso para o trabalho à distância em seus setores específicos. O governo também tem parcerias com entidades privadas, como empresas de TI e telecomunicações, universidades que pesquisam questões de equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal e entidades de infraestrutura de transporte interessadas em reduzir a carga de trânsito nas estradas.

## Solução

### Sistema Nacional de Telepresença

Foram escolhidos inicialmente 38 locais em escritórios governamentais em toda a Austrália para a instalação da telepresença. O serviço conecta os sete escritórios de Governo da Commonwealth, escritórios de Gabinete do Primeiro Ministro, Parlamento e escritórios das agências de governadores e ministro-chefe em cada estado e território em um único sistema de videoconferência. Uma ferramenta de reserva online oferece a capacidade de verificar a disponibilidade ou os serviços e fazer reservas conforme necessário.

A facilidade de utilização tem sido um fator importante na aceitação do NTS pelos usuários. O Sr. Sheridan destaca que os usuários ficam bem familiarizados com o sistema após uma única exposição. “Alguém chega, dá uma olhada na reunião reservada, pressiona a reunião na tela e se conecta”, disse ele. Um especialista também é designado para ajudar os usuários. “Cada sala tem um administrador ou concierge no local para gerenciar o acesso”, ele afirmou.

O Sr. Sheridan descreve a rede subjacente do sistema de telepresença como um design em estrela, com agendamento centralizado e switching de chamada com endpoints distribuídos. “Eles estão conectados por meio de links de comunicações criptografadas redundantes”, ele afirmou, “e elementos essenciais são distribuídos em vários locais para que pontos únicos de falha sejam eliminados e links de comunicações tenham, sempre que possível, várias vias redundantes de conexão com o núcleo”.

O Sr. Sheridan afirmou que o sistema usa “hardware e software prontos para utilizar e baseados em padrões” para permitir o acesso ao suporte e manutenção do fornecedor sempre que possível. Essa etapa diminui a carga administrativa do pessoal de suporte técnico do governo e oferece o benefício adicional da proteção de garantia. O pessoal de suporte interno usa uma combinação de ferramentas proprietárias e de fonte aberta para gerenciar os links de vídeo quanto à qualidade e à capacidade. A abordagem permite que o suporte antecipe problemas “de preferência antes que eles impeçam nossa capacidade de viabilizar o serviço”, disse ele.

### Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância

A iniciativa de trabalho à distância inclui alguns componentes, como educação, desenvolvimento de políticas, campanhas promocionais e recursos técnicos para ajudar os gerentes e os funcionários a criarem um caso de negócios para um programa de trabalho à distância e estabelecerem princípios e protocolos bem-sucedidos de trabalho à distância. De acordo com o Sr. Rizvi, esses protocolos são essenciais para o sucesso do programa. É preciso que as pessoas que assinarem os protocolos realmente os sigam. Quando as pessoas se desviam deles, é aí que os problemas ocorrem com o trabalho à distância e surgem os problemas de isolamento, desconexão e distanciamento”.

“É preciso que as pessoas que assinarem os protocolos realmente os sigam. Quando as pessoas se desviam deles, é aí que os problemas ocorrem com o trabalho à distância e surgem os problemas de isolamento, desconexão e distanciamento”.

Abul Rizvi,  
Secretário Adjunto de Economia Digital,  
Departamento de Comunicações,  
Governo Australiano

O Sr. Rizvi disse, em relação à aplicação do trabalho à distância no governo australiano, que seu escritório ajuda a estabelecer uma estrutura básica para otimizar esse ambiente de trabalho, mas deixará a maior parte da estratégia para o empregador. “Nós definimos alguns protocolos no nível da agência (protocolos de alto nível) e falamos para o gerente: ‘Depois, você deverá modificá-los de acordo com as necessidades da sua equipe’, pois pessoas diferentes lidarão com isso de formas diferentes”.

Figura 1. Austrália: Conexões novas e melhores.



Fonte: Cisco Consulting Services, 2014



O NTS realiza uma média de 75 reuniões por mês nos 38 locais, o que proporciona aos contribuintes uma economia estimada de AU\$ 1,4 milhões por mês em custos de viagem. A economia total, desde o início em outubro de 2009 até dezembro de 2013, é estimada em mais de AU\$ 72,7 milhões.

## Impacto

### Sistema Nacional de Telepresença

O Sr. Sheridan descreve os benefícios gerais do NTS como a disponibilização de um “trabalho governamental eficaz, eficiente e produtivo”. A redução do tempo de viagem é uma vantagem, particularmente em um país grande como a Austrália, e as economias têm sido significativas. O NTS realiza uma média de 75 reuniões por mês nos 38 locais, o que proporciona aos contribuintes uma economia estimada de AU\$ 1,4 milhões por mês em custos de viagem. A economia total, desde o início em outubro de 2009 até dezembro de 2013, é estimada em mais de AU\$ 72,7 milhões.

Além de substituir muitas reuniões convencionais, o NTS permite que os funcionários se comuniquem com muito mais frequência. “As pessoas ainda viajam”, disse o Sr. Sheridan, “mas provavelmente também realizamos reuniões onde não faríamos. Agora, há a oportunidade de fazer isso de modo produtivo e eficiente. Nós diríamos que o aumento da colaboração é uma consequência disso”.

A redução da carga na infraestrutura da estrada, o ar mais limpo e a diminuição do consumo de energia são os outros benefícios. O Sr. Sheridan disse sobre a iniciativa de NTS: “São 14.100 toneladas de emissões de dióxido de carbono não atribuídas ao governo australiano”.

### Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância

Como o trabalho à distância já é amplamente aceito e aplicado no setor privado, o impacto é claro: “A maioria dos participantes, tanto no escritório quanto em casa, se sentia parte da equipe e não houve nenhuma perda de contato”, disse o Sr. Rizvi. “Eles não se sentiram isolados da equipe porque trabalhavam à distância. Acho que isso é absolutamente essencial para o sucesso a longo prazo”.

No momento, o governo australiano avalia os benefícios do trabalho à distância por meio do teste realizado nas agências governamentais. O Sr. Rizvi está otimista em relação aos possíveis benefícios, dado o sucesso do trabalho à distância no setor privado. “Nós começamos um teste de trabalho à distância com o uso de banda larga de alta velocidade em sete agências diferentes”, disse ele. Ele espera que, como resultado do teste, fique claro que os benefícios são numerosos não só para o funcionário, como também para a agência. “Eu acho que isso é o que acontece no setor privado”, disse o Sr. Rizvi. No entanto, “para convencer os mais céticos, precisamos de provas”.

## Lições aprendidas/próximas etapas

### Sistema Nacional de Telepresença

Assim como ocorre com todos os dados governamentais, a segurança no sistema é a prioridade principal. O Sr. Sheridan mencionou a dificuldade de implementar uma grande expansão do NTS em um sistema de classificação em vários níveis, mas acredita que “soluções técnicas estão surgindo”. Ele conclui: “Esperamos trabalhar com outros membros no governo e nossos parceiros para preencher essa lacuna e ampliar significativamente o alcance para a comunidade mais ampla”.

“A chave é a tecnologia perfeita que permite que os funcionários remotos sintam como se trabalhassem em um escritório”.

Abul Rizvi,  
Secretário Adjunto de Economia Digital,  
Departamento de Comunicações,  
Governo Australiano

O Sr. Sheridan descobriu que um teste em estágios e plano de lançamento, bem como a comunicação com os usuários finais sobre mudanças e atualizações, são essenciais na implantação de um sistema bem-sucedido. “Os recursos técnicos nem sempre são compatíveis com versões futuras”, disse ele. “À medida que os fornecedores introduzem novos recursos em seu software, às vezes esses recursos substituem ou danificam outros que você já utiliza. Você fica dividido entre oferecer um novo recurso e manter a continuidade e a familiaridade do serviço”.

Para lidar com a oposição às mudanças de alguns usuários finais, o Sr. Sheridan aprendeu a incorporar um toque da arte da venda na introdução de novos programas ou recursos. “O apetite pelas soluções de tecnologia não é consistente entre os usuários. Você precisa atrair aqueles que estão resistentes à mudança, de modo a assegurar que os benefícios das ferramentas fornecidas possam ser observados na maneira como fazem negócios, e demonstrar o valor das soluções oferecidas de uma forma direcionada”, disse ele.

Os planos futuros incluem a expansão do sistema com a instalação de 150 monitores EX90 e um sistema telefônico compatível com a telepresença. O Sr. Sheridan afirmou: “Na próxima iteração do ambiente, esperamos estabelecer um uso mais espontâneo do sistema ao oferecer unidades de videoconferência pessoais que permitirão que os membros seniores do governo interajam diretamente e com as salas imersivas existentes em um contexto de reunião agendada. Precisaremos incentivar seu uso dessa forma”, disse ele.

Além da Fase II do sistema NTS, o Sr. Sheridan também declarou que o governo está em busca de estender a comunicação para incluir conexões do governo com empresas e do governo com a população. O Sr. Sheridan acredita que, com a expansão do sistema, é provável que os usuários desenvolvam utilizações personalizadas para a tecnologia. Ele espera “permitir o surgimento de casos de uso mais orgânicos à medida que a familiaridade com o sistema aumenta”.

### Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância

Para que o trabalho à distância seja bem-sucedido, os funcionários em casa e no escritório precisam sentir que a experiência é igual, se não melhor, do que quando todos trabalhavam juntos em um escritório. Os funcionários remotos precisam ter acesso a todos os aplicativos de que precisam para realizar seu trabalho. Os funcionários também precisam ter acesso a seus colegas como se estivessem no escritório. “O importante”, disse o Sr. Rizvi, “é a tecnologia perfeita que permite aos funcionários remotos se sentirem como se estivessem no escritório”; tecnologia através da qual o funcionário remoto e o restante da equipe podem se ver simultaneamente. Ele acredita que a tecnologia de vídeo é importante para permitir isso: “Nós consideramos isso essencial. Assim como o telefone é uma parte natural da maneira como trabalhamos, a videoconferência se tornou uma parte natural da maneira como você trabalha”.

O Sr. Rizvi também descobriu que os governos devem estabelecer uma estrutura básica que aborde muitos dos problemas do trabalho à distância para promover uma experiência uniforme e bem-sucedida. “Em termos de lições aprendidas, além de obter a tecnologia certa, a outra dimensão disso é que você realmente precisa passar mais tempo com os gerentes e os funcionários remotos e seus colegas no desenvolvimento de alguns protocolos para o trabalho conjunto deles e, se não tiver os protocolos certos, vários problemas surgirão”. Além disso, é necessário revisar os protocolos frequentemente, geralmente duas vezes por ano.

## Mais informações

Para obter mais informações sobre a Iniciativa Nacional de Trabalho à Distância e o Sistema Nacional de Telepresença, visite <http://www.telework.gov.au> e <http://bit.ly/1iPwuau>



---

**Sede - América**  
Cisco Systems, Inc  
San Jose, CA

**Sede - Ásia e Pacífico**  
Cisco Systems (USA) Pad Ltd.  
Cingapura

**Sede - Europa**  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
Países Baixos

---

A Cisco possui mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefones e fax estão disponíveis no site [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco e o logotipo da Cisco são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Cisco e/ou de suas afiliadas nos EUA e em outros países. Para ver uma lista de marcas comerciais da Cisco, acesse: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Todas as marcas de terceiros citadas pertencem a seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de sociedade entre a Cisco e qualquer outra empresa. (1110R)