

**Ações premiadas
no 17º Concurso
Inovação na Gestão
Pública Federal –
2012**

*Flavio Schettini Pereira
(organizador)*

Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)

Presidente

Paulo Sergio de Carvalho

Diretora de Formação Profissional

Maria Stela Reis

Diretor de Desenvolvimento Gerencial

Paulo Marques

Diretora de Comunicação e Pesquisa

Enid Rocha Andrade da Silva

Diretora de Gestão Interna

Aíla Vanessa de Oliveira Cançado

Editora: Enid Rocha Andrade da Silva – *Coordenadora-Geral de Pesquisa:* Elisabete Ferrarezi
– *Coordenador-Geral de Comunicação e Editoração:* Luis Fernando de Lara Resende –
Revisão: Diego Gomes; Renata Fernandes Mourão e Roberto Carlos Ribeiro Araújo – *Projeto gráfico:* Maria Marta da Rocha Vasconcelos – *Arte da Capa:* Livino Silva Neto – *Editoração eletrônica:* Alice Prina *Catálogo na fonte:* Biblioteca Graciliano Ramos.

Tiragem: 1.000 exemplares

Ações premiadas no 17º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal – 2012.
organizado por Flavio Schettini Pereira – Brasília: ENAP, 2013.

197 p.

ISBN 978-85-256-0070-7

1. Inovação na Gestão Pública. 2. Servidor Público – Concurso – Motivação.
3. Administração Pública. I. Título.

CDU 35

CDD 350.81

@ ENAP, 2013

Distribuição:

Fundação Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)

SAIS – Área 2-A

70610-900 – Brasília - DF

Telefones: (61) 2020 3096 – 2020 3102 – Fax: (61) 2020 3178

Site: www.enap.gov.br

Sumário

Apresentação	5
Introdução	7
Arranjos institucionais para coordenação e/ou implementação de políticas públicas	17
Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar	19
Termo de Ajuste Sanitário (TAS)	41
Atendimento ao cidadão	53
Teleassistência em rede para regiões remotas: melhorando o acesso da população à Atenção Especializada em Saúde	55
Gestão da informação	69
Projeto Porto Sem Papel	71
Modelo de Gestão do Ambiente de TI Aplicado ao IBGE	91
Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv).	
Um novo paradigma nas Transferências Voluntárias da União	107
Melhoria dos processos de trabalho	127
Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial	129

Sistema de emissão e controle de Autorização de Voo da Anac (Siavanac)	149
Almoxarifado Virtual: Uma proposta de sustentabilidade por contratação de Gerenciamento de Meios	161
Planejamento, orçamento gestão e desempenho institucional	175
Eco Universidade: Plano Ambiental para uma universidade socioambientalmente correta	177

Apresentação

A realidade do serviço público brasileiro, permeada de complexidades e desafios, demanda dos agentes públicos criatividade no desenvolvimento de novos métodos e processos de gerenciamento aptos a aumentar a capacidade de resposta do governo em resolver problemas, bem como atender a necessidades coletivas e aos direitos dos cidadãos.

Nesse sentido, a ENAP, em parceria com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, promove há 17 anos o Concurso Inovação na Gestão Pública Federal, sendo uma das pioneiras nesse tipo de iniciativa. O prêmio visa a incentivar a inovação no Poder Executivo federal, contribuindo para a melhoria da gestão pública no Brasil. Até o momento, foram premiadas 331 práticas, em diferentes áreas temáticas, retratando uma realidade diversa e, ao mesmo tempo, rica da administração pública federal.

Estudo realizado pela ENAP sobre as iniciativas vencedoras indica que grande parte delas foi concebida no interior do próprio órgão e pela própria equipe responsável pela iniciativa. Assim, ao premiar equipes de servidores que desenvolveram ações inovadoras, a Escola reconhece

Apresentação

e valoriza o trabalho daqueles que investem tempo, recursos e criatividade nas soluções para os mais diversos desafios.

Uma característica da inovação, diretamente associada à potencialidade de disseminação, diz respeito à visibilidade dos seus resultados. Diante do novo, nada mais reconfortante para um dirigente do que ter acesso a informações e poder analisar os resultados da inovação para tomar a decisão de adotá-la. Dessa forma, quanto mais visíveis forem os resultados da inovação, maiores as possibilidades da sua difusão.

Assim, o presente livro destina-se a ser uma fonte de informação e inspiração a equipes de servidores e dirigentes que, em suas instituições, lidam com situações semelhantes.

A ENAP agradece a parceria do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e os apoios da Embaixada da França, da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (GIZ), da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), da Embaixada da Noruega, e da Embaixada da Nova Zelândia, que ofereceram as visitas técnicas internacionais, valorizando essa premiação. Agradecemos ainda os integrantes do Comitê Julgador e Técnico, a equipe da Diretoria de Comunicação e Pesquisa e, em especial, as equipes que possibilitaram mudanças inovadoras em suas rotinas de trabalho contribuindo, dessa maneira, para transformações qualitativas na forma de gerir serviços públicos.

Paulo Carvalho
Presidente da ENAP

Introdução

O Concurso Inovação na Gestão Pública Federal é promovido pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap) em parceria com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e visa a incentivar a geração de iniciativas inovadoras de gestão realizadas pelos servidores públicos nas organizações públicas federais. Em sua 17ª edição, o Concurso conta com os apoios da Embaixada da França, da Embaixada da Noruega, da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (GIZ), da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e da Embaixada da Nova Zelândia. Seus objetivos específicos são:

- **Incentivar** a implementação de iniciativas inovadoras de gestão em organizações do governo federal, que contribuam efetivamente para a melhoria dos serviços públicos.
- **Disseminar** soluções inovadoras que sirvam de inspiração ou referência para outras iniciativas e colaborem para o avanço da capacidade de governo.
- **Valorizar** servidores públicos que atuem de forma criativa e proativa em suas atividades, comprometidos com o alcance de melhores resultados e com o interesse público.

Em 2012, a 17ª edição do Concurso recebeu 74 inscrições válidas distribuídas entre as sete áreas temáticas, com os seguintes percentuais:

- Melhoria dos processos de trabalho, 25,7%;
- Gestão e desenvolvimento de pessoas, 18,9%;
- Arranjos institucionais para coordenação e/ou implementação de políticas públicas, 16,2%;
- Planejamento, orçamento, gestão e desempenho institucional, 13,5%.
- Gestão da informação, 12,2%;
- Atendimento ao cidadão, 10,8%;
- Avaliação e monitoramento de políticas públicas, 2,7%.

Este livro apresenta os relatos das iniciativas vencedoras do 17º Concurso Inovação, com vistas a contribuir para a disseminação dessas práticas na gestão pública federal e incentivar a adoção de iniciativas inovadoras com resultados comprovados por outras instituições. O livro é composto pelos relatos das 10 iniciativas premiadas, divididos por área temática.

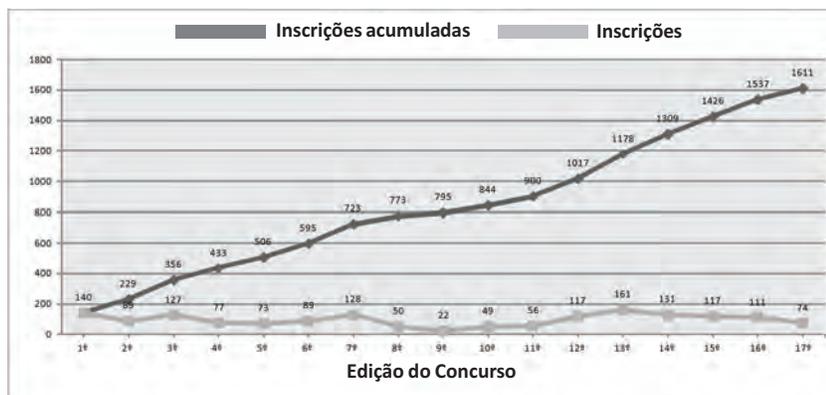


Gráfico 1: Evolução do número de inscrições válidas ao longo dos 17 anos do Concurso Inovação (n=1.611).

Desde a primeira edição, em 1996, o Concurso recebeu 1.611 inscrições válidas e premiou 331 iniciativas inovadoras (gráfico 1). Entre os órgãos que mais tiveram iniciativas inscritas destacam-se o Ministério da Educação com 16,9% das inscrições, seguido pelo Ministério da Fazenda, com 14,6%, pelo Ministério da Saúde, com 12,5% e pela Previdência Social, com 8,5% (gráfico 2).

Por sua vez, os ministérios que tiveram o maior número de iniciativas premiadas foram os ministérios da Educação (19%), da Fazenda (14%), da Saúde (11%) e da Previdência Social (11%). Nesse *ranking* foram consideradas as inscrições feitas diretamente pelo ministério ou por entidades a ele vinculadas.



Gráfico 2: Percentual de inscrições por Ministério (1996-2012) (n= 1.611).

Em 17 anos, a área temática com maior número de inscrições foi a “Melhoria dos processos de trabalho”, com 22,7% das 1.611 iniciativas. A próxima área com maior número de inscrições, foi a de “Atendimento ao cidadão”, com 14,5%, seguida pelas áreas de “Arranjos institucionais para coordenação e implementação de política públicas”, com 14,3%; de “Gestão da informação”, com 13,9%; de “Planejamento, gestão e desempenho institucional”, com 13,7%; de “Gestão e desenvolvimento de pessoas”, com 13,2%; “outras”, com 5,5%; e de “Avaliação e monitoramento de políticas públicas”, com apenas 2,3% (gráfico 3).

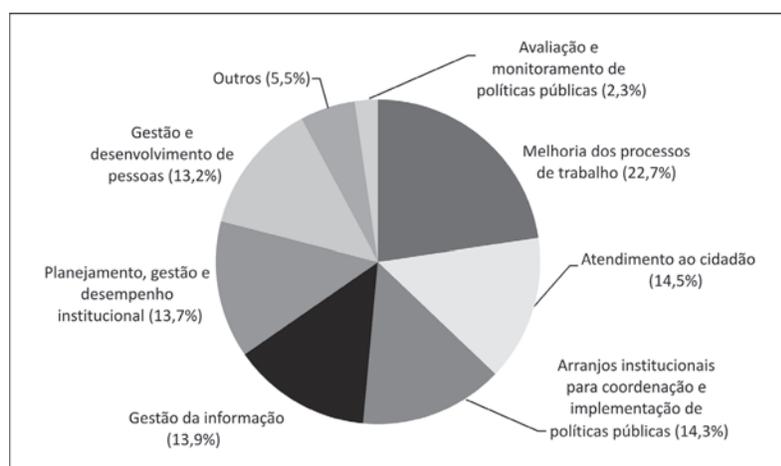


Gráfico 3: Inscrições por área temática (1996-2012) (n= 1.611).

A distribuição das áreas temáticas das 331 iniciativas que foram premiadas é a seguinte: “Atendimento ao cidadão”, que concentra 20% do total de iniciativas premiadas; “Melhoria dos processos de trabalho”, com 19%; “Planejamento, orçamento, gestão e desempenho institucional”, com 17%; “Arranjos institucionais para coordenação e implementação de políticas públicas”, com 15%; “Gestão da informação”, com 10%; “Gestão e desenvolvimento de pessoas”, com 9%; “outras”, com 8%; e “Avaliação e monitoramento de políticas públicas”, com 2,4% (gráfico 4).

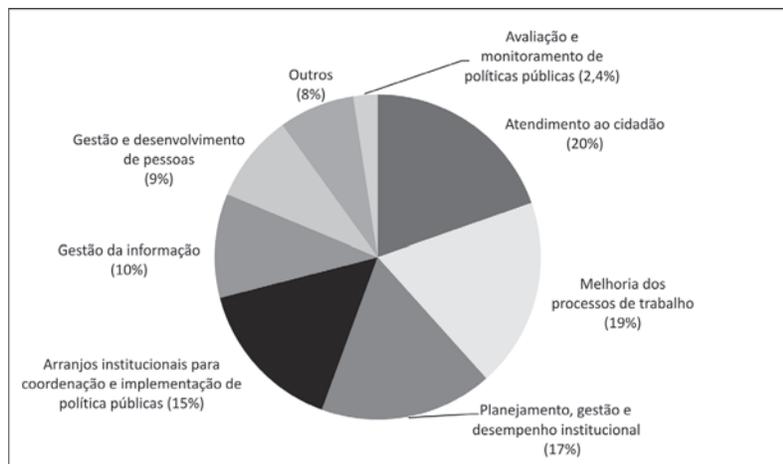


Gráfico 4: Distribuição de iniciativas premiadas por área temática (1996-2012) (n=331).

Por que premiar?

Na década de 1990, foram criadas premiações em gestão por governos em vários países europeus e da América do Norte com o objetivo de incentivar os servidores a realizarem mudanças exigidas pelas reformas administrativas. Assim nasceram também no governo federal os primeiros prêmios: o Concurso Inovação da ENAP, em 1996, e o Prêmio Nacional de Gestão Pública da SEGEP, em 1998.

Em geral, as premiações de gestão têm como objetivo atuar na motivação dos servidores e dirigentes para promover inovações; gerar incentivos para adoção de determinadas práticas pelas instituições públicas; e disseminar a inovação para que outras organizações e equipes possam se inspirar, adaptar e adotar o que já foi testado e premiado.

A ação do servidor público é impulsionada, em geral, por fatores motivacionais intrínsecos, tais como preocupação com o interesse público, com a comunidade, e até mesmo certo altruísmo. Não significa dizer que os servidores públicos não se motivem também por fatores extrínsecos, mas

que para essa categoria há uma série de valores, ligados à função do Estado, que devem ser perseguidos e que os motivam a exercer suas funções.

A motivação intrínseca, presente nos trabalhadores do setor público, não é somente uma característica pré-existente, mas também resultado do ambiente institucional no qual as pessoas se encontram. No entanto, as complexidades do setor público e os limites dos procedimentos administrativos podem afetar a percepção dos servidores acerca de sua habilidade de atingir objetivos e de implementar novas ações.

Daí a importância das organizações e premiações proporcionarem esta percepção aos seus trabalhadores, a de que o seu trabalho está contribuindo para a geração de resultados públicos e que está favorecendo a sociedade.

O prêmio Inovação contribui para motivação dos servidores, por meio do reconhecimento dos resultados alcançados e da valorização dos esforços empreendidos.

Além de contribuir para a motivação, o Concurso possibilita dar visibilidade aos resultados das inovações, que está diretamente associada à potencialidade de difusão da prática. Diante do novo, nada mais reconfortante para um potencial adotante do que analisar os meios utilizados, os desafios e os resultados já comprovados.

Nesse sentido, quanto mais visíveis forem os resultados da inovação, maiores as possibilidades da sua difusão. Embora o acesso à informação não seja condição suficiente para a difusão, certamente é um aspecto fundamental e o Concurso Inovação contribui justamente neste ponto, reconhecendo e divulgando inovações com resultados comprovados por meio de publicações e do Banco de Soluções.

Assim, é possibilitando a visibilidade de ações inovadoras com resultados comprovados e favorecendo a motivação de equipes de servidores públicos que o Concurso Inovação contribui para o fortalecimento de uma cultura da inovação nas instituições e possibilita ao servidor perceber que o seu trabalho contribui para a geração de melhores resultados para a sociedade.

O processo de avaliação das iniciativas

O processo de avaliação das iniciativas descrito é resultado de permanente aperfeiçoamento, com mudanças metodológicas no sentido de propiciar o debate e a circulação de informação entre os avaliadores. A avaliação das iniciativas, desde o recebimento das inscrições até a seleção e classificação das dez premiadas, ocorreu em cinco etapas.

Na primeira etapa, as inscrições recebidas passaram por uma triagem interna, na qual foram verificados os requisitos básicos constantes do regulamento, como tempo mínimo de implementação, não ter sido premiada em outra edição do Concurso, entre outros. Na segunda, o Comitê Julgador fez uma avaliação inicial dos relatos e atribuiu notas para cada critério com o objetivo de selecionar as 20 iniciativas que receberiam as visitas do Comitê Técnico. O Comitê Julgador tem à sua disposição uma comunidade virtual que possibilita a troca contínua de informações, visando uma melhor avaliação das iniciativas.

Na terceira etapa, as 20 iniciativas selecionadas pelo Comitê Julgador receberam a visita de uma dupla de integrantes do Comitê Técnico. Nessa visita *in loco*, o Comitê Técnico teve a missão de averiguar e aprofundar as informações constantes do relato, assim como esclarecer dúvidas dos membros do Comitê Julgador. Na quarta etapa, os integrantes do Comitê Julgador receberam e leram os relatórios das visitas técnicas. A quinta etapa consistiu em reunião do Comitê Julgador, com a participação do Comitê Técnico, a fim de aprofundar o conhecimento sobre as iniciativas e embasar a escolha e a classificação das dez inovações premiadas.

- Anna Maria Peliano – Consultora
- Antônio Rito – Técnico de planejamento de pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).
- Caio Marini – Diretor do Instituto Publix para o Desenvolvimento da Gestão Pública.

- Daniel Annenberg – Coordenador do Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (Detran-SP).
- Eduardo Raupp de Vargas – Decano de Administração da Universidade de Brasília (UnB).
- Enid Rocha – Diretora de Comunicação e Pesquisa da Enap.
- Franco César Bernardes – Especialista em políticas públicas e gestão governamental, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- José Eduardo Romão – Ouvidor da União, da Ouvidoria Geral da União (OGU).
- Katya Maria Nasiaseni Calmon – Gerente técnica da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.
- Marcelo de Matos Ramos – Coordenador-geral de indústrias de rede e sistema financeiro da Secretaria de Acompanhamento Econômico, do Ministério da Fazenda (MF).
- Márcio Luiz Albuquerque – Coordenador-geral de inovação, assuntos orçamentários e federativos, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- Marcos Fadanelli – Gerente de programas do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP).
- Maria da Penha Barbosa da Cruz – Coordenadora-geral de planejamento e dimensionamento da força de trabalho da Secretaria de Gestão Pública, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- Maria Júlia Pantoja – Coordenadora-geral de políticas de desenvolvimento de pessoas, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP).
- Miguel Ragone de Mattos – Subchefe-adjunto para assuntos jurídicos, da Casa Civil da Presidência da República.
- Pedro Antônio Bertone Ataíde – Diretor do departamento de temas de infraestrutura da Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP).

- Raquel Licursi Benedeti – Diretora do departamento de informações da Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP).
- Ricardo Corrêa Gomes – Diretor de estudos educacionais, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep).
- Valéria Rezende de Oliveira – Assessora da Casa Civil da Presidência da República.

Relação das iniciativas premiadas

1º) Teleassistência em rede para regiões remotas: melhorando o acesso da população à Atenção Especializada em Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais.

2º) Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial, Ministério da Justiça.

3º) Eco Universidade: Plano Ambiental para uma universidade socioambientalmente correta, Universidade Federal de Lavras.

4º) Projeto Porto Sem Papel, Secretaria de Portos da Presidência da República.

5º) Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, Secretaria Geral da Presidência da República.

6º) Siavanac - Sistema de emissão e controle de Autorização de Voo da Anac, Agência Nacional de Aviação Civil.

7º) Termo de Ajuste Sanitário (TAS), Ministério da Saúde.

8º) Modelo de Gestão do Ambiente de TI Aplicado ao IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

9º) Almoxarifado Virtual: Uma proposta de sustentabilidade por contratação de Gerenciamento de Meios, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

10º) Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV. Um novo paradigma nas Transferências Voluntárias da União, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Os prêmios

Cada uma das equipes premiadas nos sete primeiros lugares recebe um dos seguintes prêmios:

- Três visitas técnicas à França;
- uma visita técnica à Alemanha ou a outro país com o qual a Alemanha mantenha cooperação técnica;
- uma visita técnica à Noruega;
- uma visita técnica a países da África ou da América Latina;
- uma visita técnica à Nova Zelândia.

A atribuição dos prêmios aos sete primeiros lugares é feita por um comitê composto por representantes da Enap, do Comitê Julgador e das instituições internacionais apoiadoras. Esse comitê visa a garantir a maior afinidade possível entre as áreas das iniciativas premiadas e as áreas prioritárias das cooperações internacionais.

O oitavo lugar recebe uma bolsa de estudos para o curso de Especialização em Gestão Pública da Escola Nacional de Administração Pública, desde que aprovado na seleção. Cada uma das demais equipes classificadas (em nono e décimo) recebe três vagas em curso de Desenvolvimento Gerencial oferecido pela Enap.

Todas as equipes premiadas recebem assinatura da Revista do Serviço Público (RSP) por um ano, publicações da Enap, certificados para os integrantes e o livro com os relatos das iniciativas. Além disso, as dez iniciativas vencedoras são divulgadas no Banco de Soluções, disponível no sítio do Concurso (<http://inovacao.enap.gov.br>), e recebem o Selo Inovação para ser utilizado nos materiais de divulgação da iniciativa.

Área temática

**Arranjos institucionais para
coordenação e/ou
implementação de políticas
públicas**



Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar

*Gabinete Ministerial
Secretaria-Geral da Presidência da República*

O Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, firmado pelo governo federal e entidades de trabalhadores e empresários do setor sucroenergético, é resultado de uma experiência, inédita no país, de negociação tripartite para enfrentar o desafio de melhorar as condições de vida e trabalho no cultivo manual da cana-de-açúcar. Por meio de uma mesa de diálogo, sob a coordenação da Secretaria-Geral da Presidência da República, foi construído um acordo histórico para valorizar e disseminar as melhores práticas trabalhistas na lavoura da cana, evidenciando a importância do diálogo social na elaboração das políticas públicas. Por meio da adesão voluntária das empresas ao compromisso, da divulgação das boas práticas empresariais e do cadastro positivo formado pelo selo “Empresa Compromissada”, conferido após verificação *in loco* de auditoria independente, a iniciativa induz os demais atores do setor a aderir ao compromisso e adotar as boas práticas trabalhistas.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

O setor sucroalcooleiro no Brasil é responsável por boa parte da atividade agrícola brasileira, e o país é visto internacionalmente como o mais eficiente produtor de biocombustíveis do mundo, com base na produção de cana-de-açúcar de baixo custo¹.

Entretanto, o setor tinha um histórico ruim no que diz respeito às condições trabalhistas e às regras ambientais. Entre os problemas apontados estava a degradação do meio ambiente, com a contaminação do solo e das águas e a poluição provocada pela queima da palha da cana. Sobre as condições de trabalho, eram frequentes as denúncias de aliciamento criminoso e superexploração dos trabalhadores rurais, alojamentos precários, altos índices de acidentes de trabalho, mortes por trabalho extenuante, exploração do trabalho de mulheres, crianças e adolescentes e desemprego provocado pela mecanização da agricultura². Dados da Comissão Pastoral da Terra informam que, em 2009, foram realizadas 16 denúncias de trabalho escravo na lavoura da cana, envolvendo 1.911 trabalhadores, o que responde por 45% dos trabalhadores libertados naquele ano em todo o país.

Diversos relatórios de organizações de defesa dos direitos humanos apontavam a necessidade de correção desses problemas, para que o etanol brasileiro assumisse caráter sustentável perante as comunidades envolvidas com a sua produção, bem como perante a comunidade internacional. A sustentabilidade seria caracterizada por um arcabouço de práticas e medidas que visassem a combater os impactos sociais, ambientais, econômicos e trabalhistas negativos do setor, beneficiando o meio ambiente, os trabalhadores, a economia regional e a sociedade como um todo³.

Esse quadro grave de denúncias provocou dificuldades para empresas do setor. Algumas delas foram incluídas na chamada “lista suja” de trabalho escravo, mantida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), causando danos à reputação do setor.

O setor patronal e o setor de trabalhadores organizam-se em sindicatos, federações e confederações, conforme a estrutura sindical prevista na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Entretanto, essa forma tradicional de organização não se mostrou suficiente para promover um diálogo efetivo e responder às necessidades de representação mais ampla e articulada de cada um desses setores. Diversas questões relacionadas às políticas econômica, ambiental e social exigem das organizações agilidade e amplitude que essas entidades tradicionais têm dificuldade de acompanhar⁴.

Da parte do governo federal, não havia adequada integração e coordenação das políticas públicas na lógica do desenvolvimento sustentável. O Ministério Público do Trabalho (MPT) era o responsável pela fiscalização das empresas, enquanto o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) concediam incentivos para a indústria. Já o MTE tinha a atribuição de lidar com a organização sindical dos trabalhadores.

Por sua vez, a Secretaria-Geral da Presidência da República tem como atribuição legal (art. 3º da Lei 10.683/03) assessorar diretamente o governo federal e a presidenta da República no relacionamento e articulação com os movimentos sociais, entidades patronais e de trabalhadores, o que inclui a criação e implementação de canais que assegurem a consulta e a participação popular na discussão e definição da agenda prioritária do país.

Descrição da iniciativa e da inovação

O Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar foi firmado pelo governo federal e entidades de trabalhadores e de empresários do setor sucroenergético em 25 de junho de 2009. É resultado de uma experiência inédita no Brasil de diálogo e negociação nacional tripartite para enfrentar o desafio de melhorar as condições de vida e trabalho no cultivo manual da cana-de-açúcar.

A iniciativa do Compromisso Nacional se constitui em uma forma adicional de ação do poder público. Não tem como objetivo substituir ou se sobrepor às atribuições fiscalizatórias e sancionatórias de outros órgãos do Estado, como o Ministério Público do Trabalho (MPT), o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e a Justiça do Trabalho. Pelo contrário, tem um caráter de complementariedade com essas ações.

O Compromisso foi construído por meio de uma mesa de diálogo, instalada em 1º de julho de 2008, sob a coordenação da Secretaria-Geral da Presidência da República. Ao longo de um ano, a mesa construiu um acordo histórico para valorizar e disseminar as melhores práticas trabalhistas na lavoura da cana-de-açúcar e promover a reinserção ocupacional dos trabalhadores desempregados pelo avanço da mecanização da colheita.

Para fazer parte do Compromisso Nacional, as empresas do setor sucroenergético devem fazer sua adesão, que é de caráter voluntário. Essas empresas, como previsto no Compromisso, ficam submetidas a um mecanismo de verificação do cumprimento das práticas estabelecidas, cumprimento este que é objeto de reconhecimento por meio do selo “Empresa Compromissada”.

A principal inovação introduzida pelo Compromisso Nacional é a regulação do setor sucroalcooleiro por meio de um mecanismo conhecido como *soft law*. O *soft law* tem origem no direito internacional e se caracteriza por normatizar o comportamento dos atores de maneira menos constringente, criando expectativas em relação à conduta daqueles que participam do processo decisório. Ao contrário do direito cogente, que estipula condutas e sanções para descumprimento dessas condutas, o *soft law* utiliza exortações e recomendações, que se valem da divergência de interesses para incentivar a colaboração e união de esforços⁵.

Assim, a partir da adesão voluntária das empresas ao acordo estabelecido, da divulgação das boas práticas empresariais e do cadastro positivo formado pelo selo “Empresa Compromissada”, a política pública induz os demais atores deste setor econômico a adotar as boas práticas e aderir ao Compromisso Nacional.

Há importante inovação também na condução da construção da política pública, que diz respeito a um processo contínuo de diálogo e participação social com a inclusão dos atores envolvidos. Governo federal, representantes dos empresários e trabalhadores estiveram presentes em todas as etapas da implementação da iniciativa, desde as mesas de diálogo, que estabeleceram os compromissos a serem assumidos pelas partes, à Comissão Nacional de Avaliação, responsável por conduzir o trabalho de monitoramento e fiscalização do cumprimento das cláusulas do acordo.

No que diz respeito às áreas governamentais envolvidas, há uma inovação na estrutura para o tratamento do tema. Como exposto no item anterior, os diferentes órgãos do governo federal trabalhavam de forma setORIZADA, sem qualquer tipo de integração das suas ações. Com o Compromisso Nacional, as ações de vários ministérios passaram, sob a coordenação da Secretaria-Geral da Presidência da República, a ser direcionadas para a melhoria das práticas empresariais, consolidando a ideia do trabalho decente na cana-de-açúcar e do desenvolvimento sustentável no setor sucroalcooleiro. Foram envolvidos nessa iniciativa, além da Secretaria-Geral da Presidência da República, a Casa Civil, a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH) e os Ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Desenvolvimento Agrário (MDA), Educação (MEC), Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

O mesmo modelo de gestão inovador, baseado no diálogo e na intensa participação social dos atores envolvidos, serviu de inspiração para a construção de outra política pública dentro da Secretaria-Geral da Presidência: O Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Indústria da Construção, firmado em 1º de março de 2012, que tem como objetivo aprimorar as condições de trabalho nos canteiros de obras do país.

A atuação na coordenação da iniciativa rendeu ao ex-ministro chefe da Secretaria-Geral da Presidência, Luiz Soares Dulci, o Prêmio TOP Etanol, entregue pelo Projeto ÁGORA, que reúne diversas empresas do setor sucroenergético.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

O início do processo de constituição da mesa se deu a partir de reuniões realizadas pelo então presidente da república, Luiz Inácio Lula da Silva, com representantes de entidades de trabalhadores e empresários. A partir dessas reuniões, o presidente determinou ao então ministro chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República, Luiz Soares Dulci, que coordenasse um processo de negociação com os setores envolvidos, com o objetivo de aperfeiçoar as condições de trabalho na cana-de-açúcar.

Assim, o ministro realizou reuniões preliminares com o intuito de mapear os principais problemas, bem como as opiniões dos representantes de trabalhadores e empresários sobre as suas expectativas, demandas e limites das negociações. O ministro realizou ainda reuniões separadamente com os ministérios que guardam afinidade com o tema, como o MTE, o MDA, o Mapa e a Casa Civil da Presidência.

Importante ressaltar nesse processo a participação decisiva dos ministros de Estado de cada pasta, que se envolveram diretamente nas discussões e contribuíram para o avanço da constituição da Mesa de Diálogo. Outra contribuição essencial foram as discussões realizadas no âmbito do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social da Presidência da República, que incorporaram a questão das relações de trabalho nos debates realizados sobre bioenergia.

A partir das reuniões preliminares, foi concebida a instituição de uma mesa de diálogo tripartite, com representantes dos empregados e empregadores, além de órgãos do governo. A ideia é inspirada no modelo adotado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). A OIT adota o modelo tripartite em todos os seus órgãos internos, com o intuito de promover o diálogo social e refletir, nas decisões tomadas, as diferentes visões de governos, trabalhadores e empregadores⁶. Tendo como base essa estrutura tripartite, a OIT aprovou centenas de convenções e recomendações que ajudaram a firmar internacionalmente o conceito de trabalho decente.

Objetivos da iniciativa

A iniciativa do governo federal baseou-se no interesse das partes em aperfeiçoar as condições e relações de trabalho no segmento sucroalcooleiro e, ao mesmo tempo, na importância atribuída pelo próprio governo e pela sociedade brasileira à sustentabilidade social e ambiental da produção econômica do país.

O Compromisso Nacional visa a enfrentar o desafio do trabalho decente no conjunto de um setor econômico, o sucroalcooleiro, por meio da garantia de novos direitos e melhor qualidade de vida para os trabalhadores da lavoura da cana-de-açúcar. A cooperação entre os entes privados e públicos é voltada para viabilizar um conjunto de ações destinadas a aperfeiçoar as condições de trabalho no cultivo manual da cana-de-açúcar, valorizando e disseminando práticas empresariais exemplares.

Público-alvo da iniciativa

O Compromisso Nacional tem como público-alvo os trabalhadores e produtores do setor sucroalcooleiro do país. O Brasil é, há muito tempo, um grande e tradicional produtor de cana-de-açúcar. Essa matéria-prima permitiu ao país tornar-se o maior produtor e exportador mundial de açúcar e desenvolver o mais bem-sucedido programa de produção e uso de biocombustíveis da atualidade.

Hoje, a cana-de-açúcar é um dos principais produtos da agricultura brasileira e a principal fonte de energia de biomassa do país. A safra de 2011/2012, destinada à produção sucroalcooleira (somente açúcar, etanol e eletricidade), foi de 560,4 milhões de toneladas de cana⁷.

A produção de cana-de-açúcar concentra-se nas regiões Centro-Sul e Nordeste e ocupa aproximadamente nove milhões de hectares, o que representa cerca de 1% da área agricultável do país. O parque sucroalcooleiro é composto por 413 indústrias, sendo 248 unidades mistas, 15 produtoras de

açúcar e 150 produtoras de etanol. A produção independente de cana-de-açúcar congrega cerca de 80 mil produtores, a grande maioria deles pequenos agricultores com produção inferior a 10 mil toneladas.

Na produção da cana-de-açúcar, havia cerca de 498 mil empregados formais diretos em 2007, 83% deles na região Centro-Sul. Na lavoura da cana, sobretudo na colheita manual, boa parte dos empregos é de pequena qualificação e temporário, com níveis distintos para os períodos de safra e entressafra. Os trabalhadores formais empregados na produção da cana têm um perfil jovem e um perfil de escolaridade relativamente baixo. Quase 91% deles têm até 50 anos, cerca de 28% entre 30 e 39 anos, ou são mais jovens (cerca de 24% entre 16 e 24 anos). A maior parte não concluiu o Ensino Fundamental, cerca de 52% têm até quatro anos de estudo e cerca de 7% são analfabetos⁸.

Com a acelerada inovação tecnológica, em particular a crescente mecanização da colheita da cana, tem ocorrido uma menor necessidade relativa de força de trabalho e um aumento da capacitação requerida dos trabalhadores. Cada colheitadeira introduzida substitui de 80 a 100 trabalhadores no corte de cana, provocando a perda de uma grande quantidade de postos de trabalho, e agravando assim a situação de um segmento de trabalhadores com poucas chances de obter empregos de melhor qualidade.

Ações e etapas da implementação

A iniciativa foi implementada conforme o seguinte fluxo, que será detalhado abaixo.



Figura 1: Fluxo de implementação da iniciativa.

2008 – Instalação da Mesa de Diálogo

A primeira etapa para a construção do Compromisso Nacional foi a instalação de uma mesa de diálogo, em julho de 2008, a convite do presidente Luiz Inácio Lula da Silva e sob a coordenação da Secretaria-Geral da Presidência da República. A mesa de diálogo teve o duplo objetivo de debater e propor soluções para tornar mais humano e seguro o cultivo manual da cana-de-açúcar e também para promover a reinserção ocupacional dos trabalhadores desempregados pelo avanço da mecanização da colheita.

Os trabalhadores foram representados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e pela Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp), abrangendo todo o território nacional; os empresários, pelo Fórum Nacional Sucroenergético e pela União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (Unica), contemplando toda a indústria da cana-de-açúcar; e o governo federal pela Secretaria-Geral e Casa Civil da Presidência da República e pelos ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Desenvolvimento Agrário (MDA), Educação (MEC) e Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), além da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH).

Os termos do Compromisso Nacional foram construídos ao longo de 17 reuniões de trabalho, que contaram com o reconhecimento mútuo e o diálogo franco entre as partes envolvidas e com uma grande disposição para negociar e construir entendimentos, reflexo da maturidade já alcançada pela democracia brasileira.

Foi debatida uma agenda de questões relativas a 18 temas: contrato de trabalho; saúde e segurança do trabalho; transparência na aferição da produção; alojamento; transporte; migração; escolaridade, qualificação e recolocação; remuneração; jornada de trabalho; alimentação; trabalho infantil e trabalho forçado; organização sindical e negociações coletivas; proteção ao desempregado, com atenção aos trabalhadores no corte manual no período

da entressafra; responsabilidade sobre as condições de trabalho na cadeia produtiva; responsabilidade no desenvolvimento da comunidade; Programa de Assistência Social (PAS) da atividade canavieira; trabalho por produção; trabalho decente e trabalho análogo ao escravo.

2009 – Firmado o compromisso nacional

Em junho de 2009, como resultado da mesa de diálogo, foi firmado o Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, pactuado entre o governo federal e as entidades de trabalhadores e empresários. O Compromisso, com vigência inicial de dois anos, trouxe cláusulas sobre as práticas empresariais, as políticas públicas e o processo de implantação e monitoramento.

Mediante adesão voluntária ao Compromisso Nacional, as empresas comprometem-se a respeitar normas referentes ao contrato de trabalho (especialmente a contratação direta dos trabalhadores); transparência na aferição da produção; saúde e segurança do trabalho; transporte; alimentação; organização sindical e negociações coletivas; responsabilidade no desenvolvimento da comunidade; e divulgação das boas práticas empresariais. Os compromissos assumidos pelas empresas vão além dos direitos garantidos pela legislação trabalhista, como transporte e alojamento adequados não descontados da remuneração dos trabalhadores, informação prévia do preço pago pela produção e garantia de um piso salarial, que deve ser respeitado mesmo que o trabalhador não alcance tal remuneração com a quantidade de produção diária.

De sua parte, o governo federal compromete-se a apoiar e incentivar ações destinadas a assegurar a adequação dos equipamentos de proteção individual⁹ (EPI), a ampliar progressivamente os serviços oferecidos pelo Sistema Público de Emprego, a promover a alfabetização, elevação da escolaridade, qualificação e requalificação dos trabalhadores e a fortalecer ações e serviços sociais em regiões de emigração de trabalhadores para atividades sazonais do cultivo manual da cana-de-açúcar.

Quadro 1: Ações destinadas a aperfeiçoar as condições de trabalho no cultivo da cana-de-açúcar.

Práticas Empresariais	Contratar diretamente os seus trabalhadores para as atividades manuais de plantio e corte da cana-de-açúcar, com registro em carteira de trabalho.
	Utilizar a intermediação do Sistema Público de Emprego quando for necessária a contratação de trabalhadores migrantes.
	Disponer de mecanismos de aferição da produção previamente acertados com as representações dos trabalhadores.
	Adotar melhores práticas de gestão em saúde e segurança e valorizar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural.
	Fornecer transporte seguro e gratuito aos trabalhadores.
	Estabelecer, em conjunto com entidades de trabalhadores, negociação coletiva de trabalho, esgotando todas as possibilidades de acordo, e zelar pelo cumprimento das condições pactuadas.
	Divulgar e apoiar ações relativas à educação, saúde, cultura, esporte e lazer nas comunidades em que os trabalhadores estão inseridos.
Políticas Públicas	Assegurar a adequação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados pelos trabalhadores no cultivo manual de cana-de-açúcar.
	Ampliar progressivamente os serviços oferecidos pelo Sistema Público de Emprego na intermediação da contratação de trabalhadores.

2010 – Plano Nacional de Qualificação e Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação

Em novembro de 2010, o governo federal lançou o Plano Nacional de Qualificação para o Setor Sucroalcooleiro, como parte das políticas públicas que integram a sua parte no compromisso nacional. O Plano tem o objetivo

de qualificar trabalhadores do setor, tanto os desempregados que buscam retornar à cadeia produtiva da cana-de-açúcar, como os empregados que poderão perder o posto de trabalho devido à mecanização da colheita. A iniciativa é executada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e busca a permanência no mercado de trabalhadores submetidos ao risco de desemprego. Também nesse ano foi constituída formalmente, por meio de decreto presidencial, a Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação do Compromisso Nacional, de composição tripartite.

2011 – Prorrogação da vigência do Compromisso e contratação de auditoria independente

No ano de 2011, foram dados outros importantes passos na concretização da iniciativa. Em julho, o Compromisso Nacional teve a sua vigência prorrogada por mais um ano, e, no mês seguinte, foi publicado o resultado da chamada pública que credenciou auditorias independentes para fazer a verificação das usinas que aderiram ao acordo, com o objetivo de atestar a implementação dos compromissos assumidos e permitir o reconhecimento público das empresas que adotaram essas práticas.

2012 – Selo “Empresa Compromissada”

Em junho de 2012, numa solenidade no Palácio do Planalto com a presença da presidenta Dilma Rousseff e do ministro Gilberto Carvalho, foi entregue o selo “Empresa Compromissada” a 169 empresas sucroenergéticas que cumpriram as regras do Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar.

Conforme a Resolução nº 1 que dispõe sobre o mecanismo de reconhecimento das empresas, o processo de outorga do selo é iniciado com requerimento da empresa de cana-de-açúcar à Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação do Compromisso, que avalia o pedido com base em um relatório de verificação produzido por auditoria independente, para saber se todos os itens acordados no Compromisso estão sendo cumpridos pela empresa

solicitante. A outorga ocorre após aprovação unânime dos membros presentes à reunião da Comissão.

Apenas a unidade empresarial agraciada pode usar o selo, sendo vedada sua utilização pelo grupo econômico a que ela pertença ou por outra unidade empresarial do mesmo grupo. A empresa pode usar o selo para ilustrar seus materiais corporativos, como por exemplo: *site, releases, correspondências, cartões, além de materiais e brindes, tais como bonés, chaveiros, camisetas, banners, outdoors* etc. Caso a empresa detentora do selo descumpra o Compromisso, ela poderá perder o direito de utilizá-lo junto à sua imagem, em seus produtos e em seus materiais corporativos. Atualmente, a lista das empresas detentoras do selo está disponível no sítio eletrônico da Secretaria-Geral da Presidência da República.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Recursos humanos: a coordenação do projeto ficou a cargo da Assessoria Especial do Gabinete do ministro-chefe de Estado da Secretaria-Geral da Presidência. Um assessor especial e duas assessoras são responsáveis pelo acompanhamento do projeto, desde o estabelecimento da mesa de negociação à elaboração do edital de chamada pública para a contratação de auditorias. Além disso, atuam na execução da política pública servidores dos outros sete ministérios envolvidos.

Recursos financeiros: a iniciativa tem um custo irrisório para a administração pública, não necessitando sequer de dotação orçamentária específica. As passagens e diárias para a realização das reuniões da mesa de negociação são custeadas pelos próprios representantes dos trabalhadores e empregadores. O mesmo se dá com as auditorias independentes realizadas que, apesar de contratadas por meio de um processo de chamada pública, são pagas pelas empresas auditadas. Os programas de qualificação dos trabalhadores desenvolvidos pela Unica são custeados pela própria entidade

representativa das empresas, e os programas de qualificação realizados pelo governo são oriundos de direcionamento específico de recursos de outras políticas existentes, como o Pronatec, o Pronacampo e o Planseq.

Os recursos materiais e tecnológicos para a gestão do projeto são providos pela Secretaria-Geral da Presidência da República, que cede suas instalações e equipamentos para a execução do projeto.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

O compromisso nacional consegue, com custo global baixíssimo para a administração pública, excelentes resultados concretos para a melhoria das relações de trabalho no setor sucroenergético, para a necessária modernização e melhoria da imagem de um importante setor da economia nacional, culminando com o respeito a práticas ambientalmente sustentáveis. Esses resultados são alcançados não só com a colaboração e participação social, mas também com uma melhor eficiência na integração e coordenação das políticas públicas.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O monitoramento e a avaliação da iniciativa são feitos pela Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação do Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, instituída por decreto presidencial em novembro de 2010.

Seguindo a mesma lógica dos demais espaços de debate e deliberação do compromisso nacional, a Comissão de Diálogo e Avaliação possui estrutura tripartite, com membros do governo federal, representantes dos trabalhadores, dos empresários, e coordenada pelo ministro de Estado chefe da Secretaria-Geral da Presidência da República. O mesmo órgão é o responsável pelo apoio administrativo às atividades da Comissão.

A Comissão pauta as suas atividades pela relevância da atividade sucroalcooleira para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país, e também pela valorização do diálogo e da negociação como base das relações e da solução de conflitos. O decreto presidencial determina que as decisões da Comissão Nacional sejam tomadas sempre por consenso entre os membros presentes.

Entre as atribuições da Comissão estão o estabelecimento de critérios e procedimentos para implementar, acompanhar e avaliar os resultados do Compromisso Nacional, inclusive por meio da colaboração de auditoria independente, a divulgação do compromisso nacional e o estímulo à adesão das empresas da atividade sucroalcooleira. Além disso, compete ainda à Comissão propor e estabelecer mecanismos para realização de ajustes na adesão e permanência de empresas aos termos do Compromisso Nacional, bem como a revisão e a vigência do acordo.

A partir dos trabalhos da Comissão Nacional de Avaliação e da fiscalização realizada pela auditoria independente, foi possível criar o selo “Empresa Compromissada”, conferido às empresas que cumpriram as práticas estabelecidas no compromisso nacional.

A Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação elaborou o questionário e a metodologia a serem adotados pelas empresas de auditoria selecionadas na chamada pública. Após a verificação feita *in loco* por uma das auditorias selecionadas no edital, caso tenha sido comprovada a regularidade da empresa em relação aos termos do Compromisso, essa fica apta a receber o selo de reconhecimento denominado “Empresa Compromissada” e tem seu nome incluído em uma lista positiva, que é divulgada oficialmente no sítio eletrônico da Secretaria-Geral da Presidência da República.

O processo de outorga do selo é iniciado com requerimento da empresa interessada à Comissão Nacional de Diálogo, que faz sua avaliação com base no relatório da auditoria independente. A outorga ocorre após aprovação unânime dos membros presentes à reunião da Comissão, marcada com esse fim.

Outro importante instrumento para o monitoramento da iniciativa é a participação obrigatória de representantes dos trabalhadores em todos os processos de verificação do cumprimento do Compromisso. Além disso, pelo acordo firmado com os produtores, os sindicatos de trabalhadores podem, a qualquer momento, solicitar a entrada na empresa para realizar fiscalizações.

O governo federal também cumpre um papel de cobrança constante sobre as empresas, para que essas realizem as verificações por meio das auditorias independentes.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Até junho de 2012, 252 empresas aderiram ao compromisso nacional, o que perfaz 75% da produção nacional de cana-de-açúcar, 79% da produção de açúcar e 72% da produção de etanol do País, levando em conta os números da safra 2011/2012. Das empresas que aderiram ao Compromisso, 175 passaram pelo processo de auditoria e 169 delas receberam o selo “Empresa Compromissada”.

Isso significa um resultado que impressiona, pois 56% da produção nacional de cana-de-açúcar, 61,7% da produção de açúcar e 51,8% da produção de álcool seguem hoje regras mais protetivas aos trabalhadores do que aquelas dispostas na CLT, representando uma expressiva melhora nas condições de trabalho do setor sucroalcooleiro. O quadro 2 apresenta esses dados com maior detalhamento, por unidade da Federação.

No que diz respeito ao combate ao trabalho escravo, estigma que o etanol brasileiro carregava internacionalmente, os números também são expressivos e mostram o impacto positivo que a política indutiva do Compromisso Nacional teve no conjunto do setor, no triênio 2009-2011. A tabela abaixo mostra o número de trabalhadores resgatados no período, e os autos de infração por trabalho escravo lavrados.

Quadro 2: Produção sucroalcooleira – safra 2011/2012

UF	Unidade	Cana-de-açúcar (toneladas)	Açúcar (toneladas)	Etanol(m ³)
AL	24	27.171.005	2.300.704	672.788
GO	28	37.601.868	1.262.603	2.343.526
MA	2	1.453.691	9.383	112.519
MG	26	40.081.540	2.956.887	1.459.275
MS	14	27.327.431	1.479.470	1.169.675
MT	11	12.821.681	398.191	812.447
PA	1	666.370	15.414	39.017
PB	4	3.862.725	148.702	230.443
PE	15	14.868.394	1.287.814	281.671
PI	1	991.946	60.068	37.478
PR	16	27.002.566	2.414.168	734.297
RJ	2	1.624.074	125.772	44.783
RN	2	2.712.752	200.743	86.741
SE	1	939.077	89.780	17.653
SP	104	220.085.999	15.802.964	8.118.422
TO	1	1.366.152	-	111.202
Total Geral	252	420.577.271	28.552.663	16.271.937
Empresas Auditadas	170	314.046.349	22.173.066	11.755.056
Produção com o Compromisso		75%	79%	72%
Produção sem Compromisso		25%	21%	28%
Total da Produção Nacional		560.456.926	35.963.738	22.700.793
Compromisso Auditado		56,0%	61,7%	51,8%
Compromisso não Auditado		44,0%	38,3%	48,2%

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Quadro 3: Trabalho escravo no setor sucroalcooleiro: quadro comparativo.

Período	Trabalhadores Resgatados	Autos de Infração Lavrados
2006-2008	5.745	2.249
2009-2011	1.176	1.129

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego

No aspecto qualitativo, a principal mudança operada foi a descoberta de um novo método, baseado no diálogo social, para a resolução de um problema muito complexo: discutir as questões relacionadas às condições de trabalho no setor sucroenergético. A instituição da mesa permitiu que se horizontalizassem as discussões sobre as condições de trabalho, tornando as negociações mais democráticas e colocando em pauta inclusive assuntos que eram considerados delicados pelo setor. Com a intermediação do governo federal, pela primeira vez trabalhadores e produtores estabeleceram um canal direto de diálogo.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

O primeiro obstáculo encontrado para a construção do Compromisso Nacional foi uma mentalidade arraigada de conflito entre os empresários e trabalhadores, devido ao histórico difícil das relações de trabalho neste setor. Não havia nenhuma experiência precedente, seja no setor sucroenergético ou em outros setores. Havia uma dificuldade de enxergar o outro lado da relação capital-trabalho como um interlocutor confiável. Era necessária uma mudança de consciência desses setores, para que se pudesse chegar a um entendimento que levasse à pactuação do acordo. Isso só foi possível graças à realização da mesa de diálogo, entre os anos de 2008-2009.

Com o avanço das discussões, os empresários puderam perceber que o estabelecimento de um compromisso em relação às práticas trabalhistas era não só salutar como necessário para facilitar a entrada do etanol brasileiro

em outros países, especialmente no mundo desenvolvido, que via com péssimos olhos a situação dos trabalhadores do setor sucroenergético do Brasil. Os trabalhadores, por sua vez, chegaram ao entendimento de que o compromisso nacional, com a garantia da atividade sindical e o estabelecimento de normas superiores àquelas previstas na CLT, seria uma forma eficiente de melhorar as condições de trabalho.

Outra dificuldade encontrada diz respeito à qualificação profissional dos trabalhadores. O desafio era enorme, pois tratava-se de trabalhadores vítimas de forte exclusão social, muitos deles migrantes advindos de regiões de extrema pobreza, sem nenhum grau de instrução formal. Esses trabalhadores deveriam ser reinseridos na indústria da cana, dado o avanço da mecanização no setor, o que exigia conhecimento para operar os mais diversos tipos de máquinas agrícolas.

Para solucionar esse problema, o Governo realizou programas de qualificação dos trabalhadores do setor por meio da articulação de programas federais como o Pronatec (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego), o Pronacampo (Programa Nacional de Educação no Campo), no âmbito do Ministério da Educação, e o Planseq (Plano Setorial de Qualificação Profissional), no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego.

Além disso, houve uma importante ação empresarial que confluiu para a superação desse obstáculo. Impulsionados pela nova realidade de diálogo e cooperação que resultou do Compromisso Nacional, a Unica (entidade que reúne empresários do setor sucroenergético), em parceria com a Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp), lançou o projeto “Renovação”, que desde 2009 já qualificou 4.350 trabalhadores. O projeto oferece cursos profissionalizantes a trabalhadores que atuam no corte manual da cana, tem apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e foi citado em recente relatório¹⁰ da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) como um exemplo entre iniciativas que combinam produção de energias renováveis com inclusão social no Brasil.

Fatores críticos de sucesso

Entre os fatores que conduziram ao sucesso da iniciativa, sem dúvida esteve a disposição do setor empresarial em investir no diálogo e na negociação, como forma de resolver os problemas que há décadas marcavam a imagem do setor sucroenergético no Brasil. Os trabalhadores, por sua vez, também mostraram essa disposição e, ao mesmo tempo que permaneceram com uma postura firme de cobrança em relação ao governo e aos empresários, aceitaram participar da mesa de negociação para colaborar na construção do Compromisso Nacional.

Outro fator de sucesso é o fato de o tema ter sido elevado a uma prioridade política do então Presidente da República no planejamento estratégico gestado na Secretaria-Geral da Presidência.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Desde 2003, a Secretaria-Geral da Presidência da República tem como atribuição institucional a criação e implementação de instrumentos de consulta e participação popular¹¹. Estes instrumentos têm como objetivo democratizar a formulação, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas, tornando o aparato estatal mais poroso às demandas sociais.

Nesse contexto, o Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar inova ao criar um espaço permanente de diálogo direto entre trabalhadores, empresários e governo, e ao instituir um mecanismo indutor de boas práticas trabalhistas no setor sucroenergético. Esse mecanismo tem uma natureza complementar em relação à legislação vigente, que impõe parâmetros mínimos a serem seguidos pelos empregadores.

Por sua vez, o Compromisso, por meio do mecanismo da *soft law*, contribui para a disseminação de práticas trabalhistas superiores às estabelecidas na legislação, além de integrar e coordenar políticas de diferentes órgãos de

governo. Tudo isso com um baixíssimo custo global e aproveitando a própria estrutura da Secretaria-Geral da Presidência e dos demais ministérios envolvidos.

Responsável

José Lopez Feijóo
Assessor Especial

Endereço

Praça dos Três Poderes, Palácio do Planalto, 4º andar, sala 433
Brasília – DF
CEP: 70150-900
jose.feijoo@presidencia.gov.br

Data do início da implementação da iniciativa

Junho de 2009

NOTAS

¹ BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2008. Agricultura para o Desenvolvimento.** Washington DC, EUA: 2007.

² GOULART, **Marcelo Pedroso. Cultura da cana-de-açúcar na perspectiva Socioambiental. Revista Opiniões. Jul-Set 2006.**

³ ONG REPORTER BRASIL. **O Brasil dos agrocombustíveis: Cana.** Disponível em < http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/o_brasil_dos_agrocombustiveis_v6.pdf >. Acesso em: 16.07.2012.

⁴ LAMBERTUCCI, Antonio Roberto. **Mesa Nacional de Diálogo para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana de Açúcar: um espaço de participação.** Trabalho de especialização apresentado à Universidade Federal de Minas Gerais. Brasília, 2010, p.21.

⁵ NASSER, S. **Desenvolvimento, Costume Internacional e Soft Law**. In: Alberto do Amaral Júnior. (Org.) *Direito Internacional e Desenvolvimento*. 1ª Edição Barueri: Manole, 2005, p. 202 – 218.

⁶ INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **How the ILO works**. Disponível em: < <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/lang-en/index.htm> >. Acesso em 31.07.2012.

⁷ Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

⁸ Fonte: RAIS – CGET/DES/SPPE/MTE.

⁹ Os Equipamentos de Proteção Individual são botina de canavieiro, caneleira (perneira), luvas, óculos de segurança, touca árabe (boné), mangote, protetor de lima, dentre outros.

¹⁰ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Good Socio-Economic Practices in Modern Bioenergy Production**. Disponível em < <http://www.fao.org/docrep/015/i2507e/i2507e00.pdf> >. Acesso em 31.07.2012.

¹¹ BRASIL. Lei nº 10.683, de 28 de Maio de 2003. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.683compilado.htm >. Acesso em 31.07.2012.

Termo de ajuste sanitário (TAS)

*Departamento Nacional de Auditoria do SUS (Denasus)
Ministério da Saúde*

O Termo de Ajuste Sanitário, regulamentado no âmbito do Ministério da Saúde pela Portaria GM/MS nº 2.046, de 3 de setembro de 2009, é o instrumento de compromisso que pode ser formalizado entre gestores do Sistema Único de Saúde (SUS) das três esferas de governo. Consiste na necessidade de conferir eficácia e qualidade ao processo de descentralização, organização e gestão das ações e serviços de saúde do SUS, assim como de consolidar os compromissos e as responsabilidades sanitárias dos gestores das três esferas de governo, em especial sobre a otimização dos recursos destinados ao SUS. O resultado esperado é a correção de impropriedades decorrentes do descumprimento de obrigações previstas em normativas do Ministério da Saúde relativas à gestão do Sistema Público de Saúde.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

Quando os órgãos de controle detectavam que os recursos financeiros repassados pelo Ministério da Saúde para estados, Distrito Federal e municípios destinados ao custeio das ações e serviços públicos de saúde eram aplicados fora do objeto pactuado/bloco de financiamento, porém na saúde, a única alternativa para correção da impropriedade era a devolução desses recursos para o Ministério da Saúde.

A restituição, apesar de ser legal, não atingia os resultados esperados e estava na contramão da orientação preconizada pela Constituição Federal de 1988, quando consolida o processo de descentralização político-administrativa do País e atribui aos municípios maiores encargos no tocante às implementações das ações e serviços de saúde no âmbito do SUS.

A devolução desses recursos para o Ministério da Saúde contribuía para agravar o financiamento da saúde local, prejudicando a população.

Descrição da iniciativa e da inovação

A inovação consiste principalmente no redirecionamento de recursos para estados, municípios e Distrito Federal, considerando que aqueles recursos aplicados em desacordo com normativas internas do Ministério da Saúde, antes do TAS, eram devolvidos ao Fundo Nacional de Saúde/MS.

O TAS é celebrado a partir de constatações de auditorias e fiscalizações, quando detectada aplicação de recursos fora do objeto previamente pactuado, classificada como impropriedade.

Realizada a atividade de controle e emitido o relatório correspondente, o gestor do SUS é oficiado pela unidade do Departamento Nacional de Auditoria do SUS (Denasus) responsável pela coordenação da ação sobre a possibilidade de celebração do TAS.

O gestor tem o prazo de 15 dias para se pronunciar acerca do interesse em celebrar o termo. Caso seja favorável, apresenta um plano de trabalho

contendo as ações a serem implementadas, metas e a indicação dos recursos próprios ou do tesouro respectivo. O plano, após sua análise, será aprovado pelo Denasus.

O gestor não se pronunciando favorável ao TAS, o relatório da atividade segue o rito convencional, ou seja, é encaminhado ao Fundo Nacional de Saúde para adoção dos procedimentos visando ao ressarcimento ao Ministério da Saúde. Na condição de o valor não ser ressarcido ao Ministério da Saúde, o processo é convertido em Tomada de Contas Especial (TCE) para ser submetido ao julgamento do Tribunal de Contas da União (TCU).

Com a mudança promovida pelo TAS e sendo este um instrumento que permite a correção da impropriedade no âmbito do SUS local, desafogou-se substancialmente o Fundo Nacional de Saúde e o próprio TCU, que julga os processos de TCE. Isso é percebido quando se verifica o acúmulo de processos em TCE por períodos prolongados.

Após aprovação do plano de trabalho, é emitido o termo, que será assinado pelos gestores do Ministério da Saúde e do município, sendo em seguida publicado extrato no Diário Oficial da União dando publicidade.

Após a fase de celebração, o termo é executado pelo gestor local do SUS, acompanhado pelo respectivo Conselho de Saúde e fiscalizado pelo órgão de controle que realizou a ação inicial.

O resultado final da verificação do cumprimento do termo, após dado o direito do contraditório ao gestor executor, é divulgado na internet no sítio: <http://sna.saude.gov.br>

Houve participação importante da Comissão Intergestores Tripartite (CIT), composta por representantes do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), quando em plenária pactuou e aprovou o TAS.

Importante também foi a contribuição da Consultoria Jurídica do Ministério da Saúde, quando emitiu o PARECER/CONJUR/CODELEGIS/GABIN/MS/ACMG nº 2.082/

2009, de 16 de novembro de 2009, em função de consulta formulada pelo Denasus sobre a forma legal de atualização monetária dos valores relativo ao TAS.

Indiretamente, existe também contribuição do TCU, considerando que, para o cálculo da correção monetária visando manter o poder aquisitivo da moeda, utilizamos o “Sistema Débito” – Programa de Atualização de Débito aplicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), disponibilizado no sítio: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/debito>.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

A ideia surgiu da necessidade de rever os procedimentos que eram adotados em relação à devolução de recursos do SUS ao Ministério da Saúde, levando-se em conta que, de certa forma, a população local estava sendo prejudicada, tendo em vista que os recursos devolvidos poderiam financiar ações e serviços de saúde local.

Como os repasses dos recursos ocorrem normalmente com base na situação epidemiológica local e também com base no número populacional do município, a ideia com a criação do TAS é garantir essa correlação, contribuindo para otimizar a aplicação dos recursos e qualificar a saúde.

O envolvimento das equipes se deu ao longo do tempo, mediante várias discussões sobre o assunto e convencimentos sobre a necessidade de inovação de parte do processo de financiamento do SUS.

Os superiores foram envolvidos no processo, também ao longo do tempo, à medida que foram surgindo os questionamentos das equipes responsáveis pelas atividades de controle e dos gestores do SUS.

Posteriormente, para instrumentalizar a iniciativa, buscou-se como referência o Termo de Ajuste de Conduta (TAC) utilizado no âmbito do Ministério Público.

Objetivos da iniciativa

- Beneficiar a população local assistida pelo SUS;
- disponibilizar ao gestor local do SUS alternativas para executar as ações e serviços de saúde que foram inicialmente pactuados;
- otimizar a utilização dos recursos destinados ao SUS;
- conferir eficácia e qualidade ao processo de descentralização;
- contribuir para consolidar os compromissos e as responsabilidades sanitárias dos gestores;
- qualificar as ações e serviços públicos de saúde prestados à população local.

Público-alvo da iniciativa

Gestores das instâncias do SUS federal, estadual, distrital e municipal.

Ações e etapas da implementação

Quadro 1: Principais dispositivos legais referentes ao TAS:

Legislação do TAS	Descrição
Portaria nº 204 GM/MS, de 29/01/2007	Artigo 38 institui o Termo de Ajuste Sanitário (TAS) como um instrumento a ser formalizado entre os gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle, no qual são constituídas obrigações para correção de impropriedades no funcionamento do sistema.
Portaria nº 2046 GM/MS, de 03/09/2009	Regulamenta o Termo de Ajuste Sanitário (TAS), que tem por finalidade a correção de impropriedades decorrentes do descumprimento de obrigações previstas em normativas do

Arranjos institucionais para coordenação e/ou implementação de políticas públicas

	Ministério da Saúde, relativas à gestão do SUS, por meio de compromissos firmados pelos gestores das três instâncias do SUS.
Portaria nº 2642 GM/MS, de 28/10/2009	Prorrogou por 90 dias o prazo, previsto no § 1º do artigo 15 da Portaria GM/MS nº 2046/2009, para manifestação dos gestores do SUS municipais, estaduais e do Distrito Federal junto ao Fundo Nacional de Saúde/MS sobre o interesse na celebração do TAS em relação aos processos que se encontravam em tramitação.
Comunicado Técnico-Administrativo Denasus/CGAUD nº 03, de 11/12/200	Estabelece orientações para operacionalização do TAS em decorrência de auditorias com proposição de ressarcimento realizadas pelo Componente Federal do Sistema Nacional de Auditoria do SUS (Denasus).
Portaria GM/MS nº 344, de 22/02/2010	Delega competência ao secretário de Gestão Estratégica e Participativa para firmar o TAS junto aos gestores das esferas de governo municipal, estadual e Distrito Federal.
Portaria GM/MS nº 768, de 13/04/2011	Altera a Portaria GM/MS nº 2046/2009, inclui ações de fiscalização realizadas pelos demais órgãos de controle (CGU e TCU). A publicação resumida do TAS a cargo do gestor do SUS compromitente passou a ser providenciada pelo gestor do SUS compromissário. Possibilitou a celebração do TAS nos processos que se encontrem no Fundo Nacional de Saúde/MS ou no Fundo Estadual de Saúde (FES) em fase de Tomada de Contas Especial (TCE), salvo naqueles casos em que tenha sido concluída a TCE.

Fonte: Ministério da Saúde.

Após a regulamentação do TAS, foram realizadas reuniões entre o Departamento Nacional de Auditoria do SUS (Denasus), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e o Fundo Nacional de Saúde (FNS/MS), objetivando definir os procedimentos para execução do TAS.

Definiu-se que o FNS/MS encaminharia ao Conasems a relação de todos os processos das secretarias de Saúde com pendências (passivo) naquele órgão;

o Conasems comunicaria aos gestores municipais sobre a possibilidade de celebração do TAS, informando que, após a manifestação favorável do gestor municipal para adesão ao TAS, o FNS/MS encaminharia os processos ao Denasus para análise, visando à celebração do termo.

A partir da publicação da Portaria GM/MS nº 2.046/2009, as áreas de Serviços de Auditoria (Seaud) e de Divisões de Auditoria (Diaud), unidades desconcentradas do Denasus, quando do envio do relatório final de auditoria, encaminham ofício ao gestor da saúde propondo adesão ao TAS referente aos itens passíveis de celebração do termo, solicitando o envio do plano de trabalho.

Diante da aceitação do gestor em celebrar o termo, mediante o envio do plano de trabalho, o Seaud/Diaud analisa, emite parecer técnico favorável e encaminha o processo de TAS ao nível central do Denasus propondo aprovação do plano de trabalho.

Da análise, resultam as seguintes situações:

a) Caso os recursos transferidos fundo a fundo tenham sido utilizados fora do objeto, mas no âmbito da saúde, ou seja, de um bloco de financiamento em outro, como do Bloco da Atenção Básica no Bloco de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar. Nesse caso, há possibilidade de celebração do termo. Então o Denasus emite ofício acompanhado de demonstrativo de débito atualizado monetariamente, com base no Sistema de Débito do Tribunal de Contas da União (sem inclusão de juros de mora), propondo ao gestor municipal adesão ao TAS. Caso o gestor demonstre interesse em celebrar o termo, ele deve encaminhar o plano de trabalho no prazo de até 15 dias, contendo as ações, metas, prazo de execução e origem dos recursos (recursos próprios ou do Tesouro Municipal).

Encaminhado o plano de trabalho, procede-se à análise com emissão de parecer técnico, e submete-se ao diretor do Denasus para aprovação do referido plano.

Depois de aprovado o plano de trabalho, o processo era enviado à Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SGEP/MS) para emissão e assinatura do TAS pelo Secretário da SGEP/MS, Portaria GM/MS nº 344, de 22/02/2010 (delegação de competência). Em seguida o processo era restituído ao Denasus para envio de duas vias do TAS ao gestor para assinatura e publicação na Imprensa Oficial do município, devendo restituir uma via, acompanhada da publicação, ao nível central do Denasus para juntar ao processo e encaminhar ao Serviço/Divisão de Auditoria do estado, onde foi realizada a auditoria para sobrestar.

b) Quando os recursos transferidos fundo a fundo forem aplicados fora da finalidade, ou houver infração à norma legal, ou quando acarretar em desfalque ou desvio de dinheiro, bens ou valores públicos, caso de irregularidade, não cabe a celebração do TAS, devendo o processo ser devolvido ao FNS/MS para ressarcimento ao Ministério da Saúde.

Situação atual:

Com a alteração da Portaria GM/MS nº 2.046/2009, pela Portaria GM/MS nº 768, de 13 de abril de 2011, o TAS passou a ser celebrado com base nas ações de auditoria ou fiscalização realizadas nas instâncias do Sistema Único de Saúde (SUS), pelos diversos órgãos de controle, quando constatadas impropriedades na gestão do Sistema, desde que o relatório final dessas ações ofereça os pressupostos necessários à instrução do processo.

A necessidade de inclusão surgiu tendo em vista que os demais órgãos de controle realizam ações de auditoria ou fiscalização nas instâncias do SUS.

Com a nova Portaria, houve mudanças na publicação do TAS, passando a ser responsabilidade do gestor compromissário do SUS. Tal mudança ocorreu devido à falta de padronização na forma de publicar os extratos do termo.

O TAS passou a ser emitido pelo nível central do Denasus, encaminhado ao gestor para assinatura e, posteriormente, enviado à SGEP/MS para assinatura do secretário, com retorno para publicação (decisão proveniente de reunião realizada entre a SGEP, Conjur e Denasus).

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Como citado anteriormente, vários servidores foram envolvidos na discussão, criação e implementação do TAS.

Esses servidores pertencem às várias unidades do Ministério da Saúde, em especial à Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa e ao Departamento Nacional de Auditoria do SUS.

No que diz respeito aos recursos materiais e tecnológicos para implementação do TAS, utilizou-se a estrutura e a logística existentes, como salas de reuniões, computadores, videoconferências, telefones, entre outros, sem a necessidade de dispêndio de recursos financeiros específicos.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Antes da instituição da iniciativa, recomendava-se o ressarcimento dos recursos aplicados fora do objeto ao FNS/MS, o que ocorria de forma morosa, sem a garantia efetiva do retorno desses recursos ao FNS/MS.

Com a criação do TAS, os recursos passaram a ser aplicados no objeto a que se destinavam inicialmente, com recursos próprios do município, em benefício da população local e do fortalecimento da gestão.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O monitoramento e/ou a verificação vem se processando principalmente a partir de outubro de 2011, considerando a necessidade de tempo suficiente para execução dos TAS pelas instâncias gestoras nos entes federados, pois sua execução ocorre nos estados, municípios e Distrito Federal.

Para tanto, foi criado um Protocolo específico – Verificação do Cumprimento do Termo de Ajuste Sanitário, sob o nº 11, de setembro de

2011 –, que tem a finalidade de orientar a atuação das equipes do Denasus na verificação do cumprimento do TAS.

A coleta de dados ocorre mediante verificação *in loco* por equipes devidamente designadas pelos órgãos de controle do Sistema Nacional de Auditoria do SUS, e os resultados são consubstanciados em relatórios específicos. O acompanhamento cabe também aos respectivos conselhos de saúde.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

A operacionalização do Termo de Ajuste Sanitário (TAS) iniciou-se a partir de fevereiro de 2010 com a delegação de competência ao Secretário de Gestão Estratégica e Participativa como gestor compromissário. Até a presente data, foram celebrados 181 Termos no valor total de R\$ 162.882.351,97, sendo 28 termos no valor de R\$ 10.082.828,64, no exercício de 2010; 90 termos no valor de R\$ 90.672.481,82, no exercício de 2011; e 63 termos no valor de R\$ 62.127.042,11 até julho de 2012. Dessa forma, esses recursos deixaram de ser restituídos ao Fundo Nacional de Saúde/MS, e passaram a ser destinados à aplicação nas ações e serviços públicos de saúde em benefício da população local.

O quadro a seguir demonstra a importância da iniciativa para o fortalecimento da gestão local do SUS.

Quadro 2: Evolução do montante de TAS assinados e respectivos valores:

ANO	Quantidade	%	VALOR	%
2010	28	15,47%	10.082.828,64	6,19%
2011	90	49,72%	90.672.481,22	55,67%
2012	63	34,81%	62.127.042,11	38,14%
Total	181	100,00%	162.882.351,97	100,00%

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

Foram vários obstáculos enfrentados, dos quais destacamos os seguintes:

Apresentaram-se discussões e pontos de vista diversos sobre a viabilidade legal de se estabelecer novo procedimento que alterasse o fluxo de devolução de recursos do SUS.

Experimentou-se dificuldade na regulamentação do processo de criação que ocorreu mediante a definição de uma Portaria Ministerial GM/MS nº 2.046, de 3 de setembro de 2009, que deu suporte legal para a implementação da ideia.

Essas dificuldades foram enfrentadas com ampla discussão sobre o instrumento, a qual contou com a participação de vários técnicos de diversas áreas do Ministério da Saúde, bem como com contribuição de colegiados existentes no âmbito do SUS, como a Comissão Corregedora Tripartite (CCT).

Por ser um instrumento novo, outra dificuldade importante foi a criação das ferramentas necessárias à sua execução, como formulários, planilhas, orientações operacionais, organização do processo legal e disseminação da ideia para os atores envolvidos no processo. Contudo, o trabalho em equipe superou essas dificuldades.

Por fim, houve dificuldade na sistematização de todo o processo, em especial no que se refere à criação de espaço nos sistemas informatizados existentes, de tal forma que agilizassem os procedimentos operacionais e promovessem relatórios gerenciais.

Fatores críticos de sucesso

O sucesso da iniciativa foi principalmente o fato de o TAS ir ao encontro das necessidades dos gestores do SUS, tanto dos gestores responsáveis pelos repasses de recursos quanto pelos gestores que recebem esses recursos.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Além de beneficiar a gestão local do SUS e, conseqüentemente, a sua população, a inovação promovida com a criação do TAS impacta na gestão do Ministério da Saúde a partir do esvaziamento do acúmulo de expedientes e processos no órgão setorial de contabilidade analítica – Coordenação de Contabilidade (CCONT) do Fundo Nacional de Saúde/MS – e, por extensão no Tribunal de Contas da União, instância julgadora dos processos convertidos em Tomada de Contas Especial.

A essência do TAS é recompor o valor aplicado indevidamente, entendido como impropriedade, e redirecioná-lo para as finalidades a que se destinava, no caso de recursos financeiros, uma vez que o TAS pauta também a gestão de modo geral.

Celebrado o TAS, os órgãos de controle e os conselhos de saúde acompanharão sua execução.

Por fim, o TAS consolida os compromissos e as responsabilidades sanitárias dos gestores das três esferas de governo.

Responsável

Jozimar Barros Carneiro
Contador

Endereço

Setor de Autarquias Federais Sul, Trecho 2, Lotes 5/6,
Ed. Premium, Torre I, 2º andar
Brasília – DF
CEP: 70070-600

Data do início da implementação da iniciativa

Setembro de 2009

Área temática

Atendimento ao Cidadão



Teleassistência em rede para regiões remotas: melhorando o acesso da população à Atenção Especializada em Saúde

*Hospital das Clínicas
Universidade Federal de Minas Gerais*

A iniciativa, implementada em Minas Gerais, é considerada uma das maiores experiências de teleassistência sustentável no mundo, servindo de modelo para outras ações similares no Brasil e na América Latina. Sua criação representa uma nova atividade econômica, gerando um novo campo de trabalho e uma nova área de pesquisa, tanto na saúde quanto na área de TI. Os resultados alcançados impactaram positivamente a melhoria do acesso da população a serviços especializados e a fixação de profissionais em localidades remotas.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

O Estado de Minas Gerais apresenta grandes proporções geográficas e grandes contrastes culturais, sociais e econômicos. Tem o maior número de municípios entre os estados brasileiros (853), é o segundo mais populoso (19,2 milhões de habitantes) e é o quarto em extensão territorial (586.528 km²). Apesar de se tratar de um dos mais prósperos e dinâmicos estados do País (terceiro maior PIB), convivem neste mesmo território regiões bastante díspares, o que se expressa nos diversos indicadores sociais e econômicos, como o índice de desenvolvimento humano (IDH), que varia de 0,5 a 0,77, e o índice de necessidade de saúde, que varia de 1 a 2. As regiões mais pobres se situam a grandes distâncias dos centros urbanos e dos grandes hospitais e serviços especializados. Isso tem como consequência o acesso restrito a especialistas, elevados custos de transporte e dificuldade de fixação de profissionais de saúde nessas regiões.

O Programa Saúde da Família, em operação no estado desde 2004, consiste na implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde, responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias localizadas em área geográfica delimitada. O principal objetivo dessa “estratégia de saúde da família” é tornar a atenção primária mais resolutiva por meio da corresponsabilização dos municípios na produção de serviços de saúde e na reordenação do modelo de saúde, onde a porta de entrada para o sistema de saúde são as unidades básicas de saúde e não os serviços especializados ou hospitais.

A iniciativa estimula a atuação de profissionais recém-formados em municípios remotos, onde a remuneração é atrativa, mesmo sem a qualificação necessária. Porém, o isolamento profissional, a dificuldade de atualização científica e a baixa resolutividade dos serviços favorecem a alta rotatividade dos profissionais.

Estudos revelam que dois fatores impactam diretamente a decisão do profissional de saúde em permanecer ou não em regiões remotas: (i) a possibilidade de se atualizar profissionalmente; (ii) a sensação de isolamento.

Nesse sentido, a telessaúde, a saúde exercida a distância por meio de tecnologias de informação e comunicação em saúde, contribui para aproximar o conhecimento especializado e os profissionais de saúde remotos para suporte nas atividades clínicas rotineiras. Com mais segurança, esses profissionais tornam o serviço mais resolutivo, pois encaminham um número menor de pacientes para tratamento fora do município e melhoram a qualidade da assistência.

Perfil profissional de saúde

Importante função da telessaúde é a capacitação em serviço de profissionais de saúde, visando ao seu aprimoramento profissional e, conseqüentemente, à sua capacidade de orientar os pacientes sobre seus problemas de saúde. Cada teleconsultoria (segunda opinião) realizada gera conhecimento prático. Uma das características mais relevantes é que a grande maioria dos profissionais de saúde que atuam na atenção básica são jovens profissionais com menos de três anos de formado. A possibilidade de troca de opinião com um especialista reduz o tempo de diagnóstico e agiliza as condutas terapêuticas, melhorando a qualidade do atendimento aos pacientes, com reflexo direto na saúde da população atendida. A capacitação em serviço dos profissionais de saúde, baseada nos problemas rotineiros da prática clínica, tem ainda o potencial de reduzir a reincidência de doenças pela melhor educação dos pacientes na prevenção e promoção da saúde.

Descrição da iniciativa e da inovação

Como resposta social a esse cenário descrito anteriormente, desde 2005 uma rede colaborativa de seis universidades públicas, coordenada pelo Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, presta suporte assistencial e educacional a profissionais de saúde remotos. Por meio de tecnologias de informação e comunicação, exames de imagem como ECG, fotografia de lesões de pele ou solicitação de segunda opinião

sobre um caso clínico (teleconsultoria) são enviados pela internet para análise e/ou opinião de especialistas em várias áreas da saúde. Os exames são analisados e respondidos em poucos minutos e as teleconsultorias respondidas em até 12 horas por especialistas de plantão exclusivo para telessaúde nos hospitais universitários.

Após sucessivas expansões e diante dos resultados alcançados, a telessaúde, inicialmente uma pesquisa acadêmica universitária que resultou na criação da Rede de Teleassistência de Minas Gerais (2005), foi transformada em política pública estadual denominada Tele Minas Saúde (2009). Atualmente, são beneficiados 658 municípios, com cobertura de mais de 70% do estado.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

No Brasil, as atividades de telemedicina e telessaúde desenvolvidas englobam ações voltadas para a teleassistência e tele-educação com foco na atenção primária, com o objetivo de melhorar o acesso ao atendimento especializado e a qualidade do atendimento à população.

Em Minas Gerais, a Rede de Teleassistência de Minas gerais¹, constituída de seis universidades públicas do estado (as federais de Minas Gerais, de Uberlândia, de Juiz de Fora, do Triângulo Mineiro, de São João Del Rei e a estadual de Montes Claros), é pioneira no desenvolvimento de atividades de teleassistência para regiões remotas. Iniciou suas atividades, como projeto de pesquisa, em 2006, apoiando as equipes de saúde da família (ESF) de 82 municípios no manejo das doenças cardiovasculares, principal causa de morbidade no estado. Ainda no ano de 2006 e em decorrência de sua experiência na área, a UFMG foi inserida no Projeto Piloto Nacional de Telessaúde do Ministério da Saúde. Em 2007, passou a ofertar também teleconsultorias nas demais especialidades médicas e outras áreas da saúde (enfermagem, odontologia, nutrição, farmácia, psicologia e fisioterapia). Após sucessivas expansões, a telessaúde em Minas Gerais foi transformada numa política pública denominada Tele Minas Saúde, desenvolvida em parceria com

as universidades, constituindo-se em uma das mais expressivas atividades de extensão universitária.

Os serviços são ofertados a municípios de pequeno porte, com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) e localizados em regiões remotas e isoladas do estado.

O trabalho é realizado por equipe constituída de 121 colaboradores entre técnicos, administrativos e equipe clínica. As atividades têm o envolvimento direto de docentes no papel de pesquisadores ou teleconsultores, que discutem os casos clínicos e apoiam os profissionais de saúde remotos, extrapolando os muros de sua atuação. Os acadêmicos também participam ativamente do trabalho, seja como bolsista, estagiário e aprendiz dessa nova técnica nos hospitais universitários, seja na outra ponta, quando se encontram em atividade de internato rural.

Objetivos da iniciativa

A adoção da telessaúde como política pública de saúde tem como principal objetivo contornar barreiras geográficas e econômicas, tornando o acesso ao atendimento à saúde mais universal e igualitário. Dessa maneira, municípios remotos, isolados e pobres passam a ter suporte de grandes universidades, qualificando seu sistema público de saúde, além de ajudar na fixação dos profissionais nessas regiões.

São ainda objetivos da telessaúde: (i) aumentar a resolubilidade da atenção primária, com maior número de casos sendo resolvidos no próprio município; (ii) diminuir e qualificar o número de encaminhamento de pacientes para atendimento especializado; (iii) promover maior conforto para os usuários e atendimento humanizado; (iv) reduzir o tempo para diagnóstico e tratamento; (v) inserir alunos de graduação e pós-graduação das diversas áreas da saúde, objetivando a promoção e desenvolvimento do conhecimento e a pesquisa em uma nova área do conhecimento; (vi) dar suporte aos acadêmicos em atividade de internato rural.

Público-alvo da iniciativa

Usuários diretos: profissionais de saúde, isolados fisicamente, sem recursos tecnológicos para diagnosticar e tratar determinadas patologias e/ou casos críticos. Estão cadastrados no sistema cerca de três mil profissionais de saúde, correspondentes a 1,9 mil equipes de saúde da família. Desse total, mais de 80% são médicos e enfermeiros.

Usuários indiretos: cidadãos de baixa renda residentes em municípios remotos e usuários dos serviços públicos de saúde/SUS. Estão cobertos 90% dos municípios do Estado de Minas Gerais, com população abaixo de 12 mil habitantes. Em contrapartida, estão contemplados apenas 4% dos municípios com população acima de 100 mil habitantes, que são os mais desenvolvidos, com melhor estrutura de saúde e transporte.

Ações e etapas da implementação

As atividades realizadas são:

Central de teleconsultoria: profissionais de saúde nos municípios recebem orientações (segunda opinião) de especialistas das universidades em todas as especialidades da saúde (medicina, enfermagem, nutrição, odontologia, farmácia, fisioterapia, psicologia, fonoaudiologia).

Central de telediagnóstico: exames de imagem são enviados para análise de especialistas das universidades. Sempre que necessário, os casos clínicos são discutidos *on-line* pelo sistema. Dessa forma, os especialistas oferecem suporte aos profissionais locais na condução dos casos mais graves.

Os profissionais de saúde enviam suas dúvidas pelo sistema e os plantonistas reguladores respondem em até 12 horas, orientando sobre conduta clínica, elucidação diagnóstica e dando suporte aos atendimentos de urgência cardiológica. Quando necessário, uma rede de especialistas focais emite sua opinião nos casos clínicos em até 72 horas. No Município de Belo Horizonte, a rede presta atendimento em telecardiologia a 130 unidades

básicas de saúde e, desde 2010, são atendidas também as unidades de pronto atendimento (UPA). São realizadas, a cada mês, em média, 1,5 mil teleconsultorias e 25 mil laudos de eletrocardiogramas, além de suporte *on-line* a urgências em cardiologia. As ações são financiadas pelo Governo do Estado de Minas Gerais (principal financiador), Ministério da Saúde, Prefeitura de Belo Horizonte e agências de fomento à pesquisa.

A seleção dos municípios participantes segue critérios preestabelecidos, com prioridade para municípios com menos de 12 mil habitantes, baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), localizados em regiões remotas e isoladas e cobertura do Programa Saúde da Família.

A metodologia para implementação dos serviços de telessaúde consistia em: (i) visita de sensibilização ao município para apresentação do sistema à equipe da atenção primária, e (ii) treinamento no uso do sistema realizado no Centro de Telessaúde HC/UFGM, quando os equipamentos eram entregues. Todos os municípios recebem um *kit* de equipamentos que conta com um computador multimídia, um eletrocardiograma digital, uma câmera fotográfica digital e uma impressora. A partir de então, o município está apto a utilizar plenamente o sistema. Para possibilitar a implementação do serviço em larga escala e em curto espaço de tempo (Tele Minas Saúde), foram instituídas as “Oficinas Regionais de Telessaúde” para capacitação técnica das equipes no sistema de teleconsultorias. Essa medida resultou em diminuição de tempo e custo na implementação de serviços de telessaúde.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Recursos financeiros

A Rede de Teleassistência de Minas Gerais recebeu, entre 2007 e 2012, aportes financeiros da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (principal financiador), do Ministério da Saúde e da Prefeitura de Belo Horizonte, para a implementação e a manutenção de serviços de teleassistência. As agências

de fomento à pesquisa, Finep, Fapemig e CNPq, financiam os estudos e projetos de pesquisa desenvolvidos pela rede.

A Rede Mineira de Teleassistência recebeu, entre 2007 e 2011, aportes financeiros do Ministério da Saúde (MS) para implementação e manutenção da telessaúde em 100 municípios de Minas Gerais, no valor de R\$ 3,25 milhões.

A Fundação de Amparo à Pesquisa em Minas Gerais (Fapemig), a Financiadora de Estudos e Pesquisa (Finep), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais/SES/MG financiaram o projeto de pesquisa Minas Telecardio (2005), no valor de R\$ 2,3 milhões.

A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais financia a telessaúde em 607 municípios do estado e, para tal, já aportou recursos de R\$ 9 milhões. Parte desses recursos foi utilizada na aquisição de equipamentos e montagem da infraestrutura de telessaúde existente hoje no CTS HC/UFMG.

Investimentos de R\$ 400 mil foram feitos pelo MS e SES/MG para análise de custos em telessaúde. Além disso, o Projeto Rute financiou equipamentos especializados de vídeoconferência e estrutura de rede no valor de R\$ 250 mil, em 2006. Os recursos necessários para manutenção da rede nos próximos dois anos já estão aprovados em níveis federal e estadual.

Em 2012, a Fapemig aprovou, no valor de R\$ 1,5 milhão, o Projeto “Minas Telecardio II: Telecardiologia no Atendimento do Infarto Agudo do Miocárdio em Unidades de Urgência Móvel”.

Em 2012, a SES/MG renovou o acordo com a Rede de Teleassistência de Minas Gerais na modalidade de contrato de prestação de serviço, com previsão de recursos da ordem de R\$ 4 milhões ao ano, durante os próximos cinco anos.

Recursos humanos

O Centro de Telessaúde, polo coordenador, está composto de equipe técnica-administrativa, clínica, pesquisadores e acadêmicos bolsistas. Os polos universitários integrantes da rede mantêm estrutura técnica e administrativa

similar ao CTS, porém de menor porte, e sua coordenação fica a cargo de um professor vinculado a cada universidade. Em junho de 2012, a rede contava com 121 colaboradores distribuídos nas áreas: técnico-administrativa (33,6%) e clínica (66,4%). Os plantonistas e especialistas focais (teleconsultores) são, em sua grande maioria, professores das universidades parceiras. O grupo de pesquisa também está constituído de doutores, pesquisadores das seis universidades. A rede conta ainda com professores e pesquisadores-colaboradores do Observatório de Saúde Urbana/BH e do Laboratório de Computação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais (LCC/UFMG). As atividades desenvolvidas têm o envolvimento direto de alunos-bolsistas de iniciação científica, mestrado, doutorado e bolsistas de desenvolvimento tecnológico e industrial do CNPq e Fapemig. Em suma, trata-se de uma iniciativa que envolve um grupo de trabalhadores não só da área da saúde, mas também da área de tecnologia da informação, administração e outras.

Recursos tecnológicos

O serviço tem como premissas tecnológicas a constante aplicação das tecnologias mais recentes, a usabilidade e a segurança das informações clínicas. Inicialmente desenvolvido como uma aplicação para *web*, o sistema também utiliza tecnologias para dispositivos móveis, de acordo com as novas tendências e padrões internacionais.

Em atendimento às demandas específicas do serviço, foram desenvolvidas aplicações para telediagnóstico e teleconsultorias que interagem diretamente com aplicativos de gestão. Alguns aplicativos foram cedidos para uso em outros serviços públicos de telessaúde no Brasil.

A partir das ferramentas existentes, encontra-se em desenvolvimento um sistema integrado de gestão em telessaúde, com financiamento da Finep e CNPq, que abrange várias modalidades de telessaúde em diversos níveis de atenção. Essa plataforma será disponibilizada para o mercado brasileiro na forma de um produto inovador, desenvolvido a partir de uma experiência reconhecida e consolidada de telessaúde.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Do ponto de vista econômico, os pesquisadores da rede desenvolveram duas pesquisas sobre a viabilidade econômica da telessaúde na atenção básica de municípios remotos². Essas pesquisas compararam os custos do atendimento presencial *versus* atendimento a distancia. Foram coletados dados relativos ao número e custo de encaminhamento em 86 municípios participantes do sistema, que foram confrontados com os dados de custo operacional do sistema.

Os estudos resultaram no desenvolvimento de um modelo de avaliação da sustentabilidade econômica da telessaúde, podendo ser replicável em outras experiências. Esse modelo permitiu concluir que a telessaúde na experiência da rede é uma alternativa economicamente viável. Reduz substancialmente os gastos públicos de saúde, visto que, no atendimento presencial, o deslocamento do paciente até o especialista custa R\$ 112,88 e o custo do atendimento a distância, R\$ 10,68 – 10 vezes menor que o custo do atendimento presencial. Visto que sistemas de telessaúde têm elevado custo fixo, o número mínimo de atividades para viabilizá-los economicamente é alto. Para o caso de Minas Gerais, esse número situa-se em torno de 4 mil atividades/mês, sendo que o número mensal de atividades está atualmente em torno de 35 mil, comprovando sua viabilidade econômica. A economia proporcionada pela telessaúde impacta diretamente os cofres municipais, permitindo o uso desses recursos em outras áreas de saúde também carentes. Desde o início das atividades da rede, a telessaúde em Minas Gerais economizou para o sistema público de saúde cerca de R\$ 35 milhões, para um investimento de R\$ 16,5 milhões. Para que se tenha uma ideia do impacto econômico dessa tecnologia, a economia resultante da redução, pela telessaúde, de quatro encaminhamentos por mês em cada município (1% dos encaminhamentos mensais), é suficiente para cobrir todos os gastos da rede.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

A mensuração dos resultados é feita por meio de um sistema de gestão de informações bem estruturado, que congrega o monitoramento de indicadores de processo, indicadores econômico-financeiros, acadêmico-científicos, indicadores de resultado e de impacto.

Os indicadores de processo reúnem os indicadores da produção (quantidades de atividades realizadas), taxa de utilização dos serviços, tempo de resposta às solicitações, produtividade por teleconsultor, entre outros.

Os indicadores econômicos congregam aqueles relacionados ao custo-benefício das atividades realizadas, ponto de equilíbrio (custo do encaminhamento *versus* custo do atendimento via telessaúde), valor unitário de cada atividade, custo de implantação e manutenção de serviços de telessaúde e retorno do investimento.

Os indicadores acadêmico-científicos monitorados evidenciam o grau de envolvimento e participação da academia, de professores e alunos nos processos desenvolvidos e podem ser expressos pelo número de publicações, participação em congresso, prêmios recebidos, dissertações e teses concluídas e pesquisas desenvolvidas.

Os indicadores de impacto evidenciam as mudanças na população-alvo: redução do número de encaminhamentos, satisfação de usuários, utilidade do sistema e melhoria dos indicadores de saúde.

O serviço mantém ainda um plantão de suporte técnico *on-line* para atendimento aos municípios usuários do sistema, em esquema de rodízio entre os polos da rede. No que se refere à assessoria técnica e monitoramento, cada polo fica responsável pelos municípios localizados em sua região. A utilização dos serviços é monitorada pela rede por meio de equipe especializada que coleta as informações e analisa mensalmente, utilizando o método do PDCA. As atividades de monitoramento seguem um padrão operacional adotado por todos os polos. Mensalmente são emitidos relatórios gerenciais para os financiadores e gestores.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

A experiência adquirida ao longo de seis anos no atendimento a regiões remotas resultou na estruturação de processo inovador para a implementação de serviços de telessaúde.

As inovações introduzidas permitiram reduzir o tempo de implementação de serviços de telessaúde, envolver e treinar maior número de pessoas. Já foram capacitados mais de 5 mil profissionais de saúde em todo o estado.

Com mais segurança, esses profissionais tornam o serviço mais resolutivo, pois encaminham um número menor de pacientes para tratamento fora do município. Os resultados evidenciam uma redução de 78% do número de encaminhamentos para a atenção secundária, com economia de recursos para o município.

A experiência, desenvolvida em parceria com a SES/MG, resultou na transformação de um projeto em política pública, com cobertura atual de mais 70% do estado.

A abrangência e a utilização dos serviços da rede a tornaram uma das maiores redes públicas mundiais de teleassistência.

No período de junho de 2006 a junho de 2012, foram realizados 950.872 eletrocardiogramas e 41.372 teleconsultorias.

O índice de satisfação dos usuários, medido no próprio sistema, aponta que 95% estão muito satisfeitos ou satisfeitos com o sistema.

Foram seis prêmios recebidos, sendo um deles internacional, e sete artigos publicados em revistas indexadas.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

- Incorporação da telessaúde na rotina de trabalho;
- pouca oferta de tecnologia especializada;
- apoio dos gestores para funcionamento no município;
- aceitação da tecnologia;

- rotatividade dos profissionais usuários;
- receio de exposição da dúvida pelos profissionais usuários.

Um dos maiores desafios a ser superado é a falta de interesse de alguns gestores locais e de profissionais de saúde em adotar mudanças e usar tecnologias na rotina de trabalho.

Para sensibilizar gestores, foram realizados dois estudos econômicos financeiros que servem de subsídio para sensibilizá-los com relação ao uso e à efetividade da telessaúde.

Quanto aos profissionais de saúde, são realizados rotineiramente treinamentos e oficinas de capacitação em telessaúde.

Fatores críticos de sucesso

- Integração governo-academia;
- seis universidades parceiras;
- integração pesquisa e serviço;
- atividade de telessaúde inicial com alta demanda (ECG);
- visitas sistemáticas aos locais remotos usuários;
- discussões sobre dificuldades locais específicas;
- implantação de indicadores de desempenho;
- estudos de sustentabilidade econômica;
- monitoramento;
- alterações de modelos e tecnologias/empreendedorismo.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

A telessaúde é uma forma inovadora de suporte assistencial e educacional desenvolvida em Minas Gerais, desde 2005, de acordo com as necessidades da população e profissionais de saúde de municípios pequenos, pobres e remotos. Tornou o acesso à saúde mais universal e igualitário. Desenvolvida inicialmente para a atenção básica, expandiu-se como suporte às redes de

Atendimento ao Cidadão

atenção, em consonância com as políticas públicas e consolidando parcerias entre as universidades, as três esferas de governo e as empresas privadas. O modelo desenvolvido se mostrou eficaz, economicamente viável e foi replicado para outras experiências regionais e internacionais. Constitui uma das maiores experiências públicas de telessaúde em abrangência e volume de atendimento, criando uma nova forma de trabalho para profissionais de saúde e de atendimento para a população. Essa nova aplicação da tecnologia na saúde introduziu na economia um novo mercado para profissionais e empresas.

Responsável

Maria Beatriz Moreira Alkmim
Coordenadora do Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG

Endereço

Av. Prof. Alfredo Balena no. 110
Belo Horizonte – MG
CEP: 30130-100
beatriz@hc.ufmg.br

Data do início da implementação da iniciativa

Junho de 2006

NOTAS

¹ http://www.fapemig.br/redes_de_pesquisa/index.php

² Análise da gestão financeira de serviços de telessaúde (2007) e estudo de análise econômica e de impacto da aplicação de serviços de telessaúde na atenção básica em municípios de Minas Gerais (2008).

Área temática

Gestão da Informação



Projeto Porto Sem Papel

*Departamento de Sistemas de Informações Portuárias
Secretaria de Portos da Presidência da República*

O setor portuário envolve uma grande diversidade de usuários e órgãos intervenientes, cada um com suas normas e processos próprios. Tal situação, associada ao fato de que todo o fluxo de informações e documentos solicitados pelos órgãos aos usuários era realizado em papel, não permitia clareza e eficiência na troca de informações. A falta de dados confiáveis e tempestivos também não permitia efetividade na gestão e planejamento do setor. Nesse contexto, foi implantado, na fase inicial do Porto Sem Papel, um sistema que permitia a troca de informações e documentos digitais entre os usuários e os diversos órgãos intervenientes. Assim, os fluxos de informações e documentos, que antes eram realizados em papel, passaram a ser realizados digitalmente, dando agilidade e transparência aos processos. Cabe destacar que todas as informações estão presentes agora em uma base única de dados, o que permite a realização de análises que subsidiem a gestão e a melhoria de processos no setor portuário.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

No ano de 2007, a Lei 11.518 criou a Secretaria de Portos (SEP/PR), à qual compete assessorar direta e imediatamente o presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos.

A SEP/PR passou, então, a ter como responsabilidade a gestão dos portos marítimos nacionais, que anteriormente era do Ministério dos Transportes.

Com base em levantamentos outrora realizados no âmbito do Ministério dos Transportes e da Empresa de Portos do Brasil (Portobrás), extinta em 1990, a SEP/PR realizou um diagnóstico da situação portuária e iniciou um processo de estruturação do setor de maneira a subsidiar atividades de planejamento.

O diagnóstico realizado nos portos constatou a existências de fatores críticos que comprometiam a eficiência e a prestação de serviços portuários satisfatórios. Dentre os fatos observados pelo diagnóstico do setor, cabe destacar:

- interveniência descoordenada de uma série de autoridades, órgãos e outras entidades públicas e privadas nos portos nacionais;
- processos complexos, com fluxos intrincados de informações e atividades, que não traziam eficiência nem transparência aos serviços portuários;
- excessivos fluxos de informações e documentos em papel, sem a existência de uma base de dados centralizada, com informações tempestivas e fidedignas, que permitisse a utilização dos dados no processo de formação de conhecimento a ser utilizado no planejamento do setor portuário;
- falta de uma atuação efetiva das autoridades portuárias no controle das cargas, pessoas e veículos que entravam, saíam e circulavam na área do porto organizado, devido principalmente à carência em ferramentas de auxílio à obtenção de informações e tomada de decisão.

Dentro de todo o contexto apresentado, é importante detalhar especificamente o processo de gestão da estadia de embarcações nos portos.

A estadia de uma embarcação em um porto passa por três etapas básicas: atracação, operação e desatracação. A atracação é ação de se “estacionar” a embarcação no cais do porto para que se possa realizar a operação (carregar e descarregar mercadorias ou embarcar e desembarcar passageiros e tripulantes). Finalizada a operação, a embarcação será desatracada e seguirá viagem.

Para cada uma dessas ações presentes na estadia de uma embarcação em um porto, é necessária uma autorização prévia (anuência) de diversos órgãos governamentais e autoridades (Marinha, Polícia Federal, Anvisa, Vigiagro, Autoridade Portuária, entre outros), os quais chamamos de anuentes.

Na situação anterior à implantação da iniciativa (a ser descrita a seguir), para que uma embarcação pudesse atracar, operar ou desatracar em um porto, o armador (dono da embarcação), por meio de um preposto, uma agência de navegação marítima, requisitava autorização de todos os anuentes, cada um com suas próprias solicitações (informações em documentos físicos), sistemas e procedimentos.

Nesse contexto, as agências utilizavam fac-símile, *e-mail*, telefone e despachantes para prestarem informações, entregarem documentos a cada anuente e pagarem as taxas bancárias necessárias. Era comum que o despachante tivesse que comparecer ao estabelecimento do anuente por mais de uma vez, pois frequentemente solicitações adicionais eram realizadas no momento da entrega de documentos e deviam ser providenciadas. Não obstante, alguns anuentes solicitavam as mesmas informações e documentos que já haviam sido solicitados por outros, o que causava trabalhos duplicados às agências e aos despachantes, além de não garantir a integridade das informações prestadas, uma vez que não se podia garantir que uma informação prestada a um anuente estivesse de acordo com a prestada a outro anuente.

Além da relação agência-anuente, por meio da prestação de informações, entrega de documentos e pagamento de taxas, há ainda a relação anuente-anuente, pois há a necessidade de comunicação entre os diversos anuentes

para trocas e validação de informações. Nesse sentido, a estrutura do setor portuário não permitia que essa comunicação fosse feita de maneira padronizada, muito menos com o uso de uma ferramenta informatizada integrada, o que tornaria tal comunicação mais confiável e eficiente.

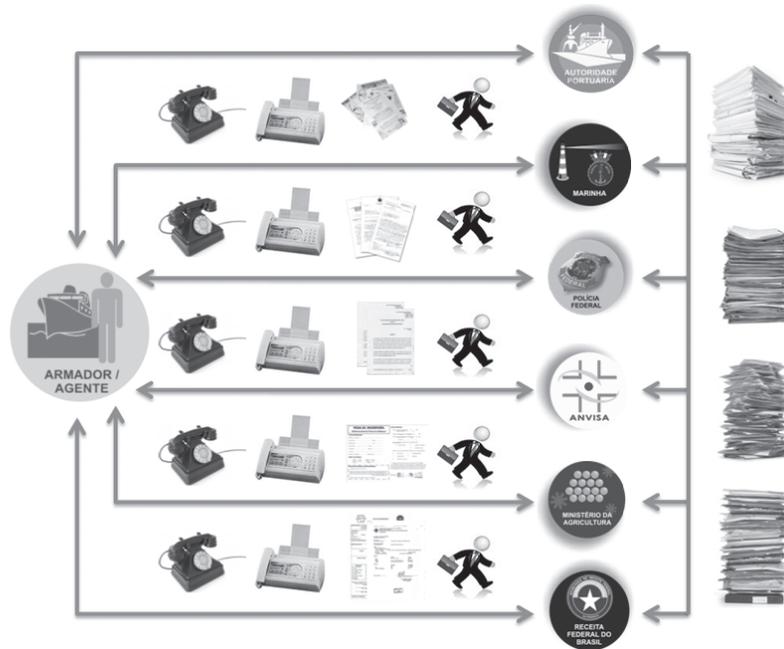


Figura 1: Fluxograma das informações e documentos trocados entre os diversos atores do setor portuário.

Nesse cenário, observava-se uma total falta de gestão dos serviços portuários, com excessiva circulação de papéis (tipos, vias, idas e vindas, assinaturas, conferências etc.), atividades descoordenadas dos órgãos anuentes, falta de informações tempestivas e fidedignas e inexistência de um histórico estruturado de dados que permitisse um planejamento e uma maior eficiência do setor portuário.

Descrição da iniciativa e da inovação

Diante do cenário apresentado, a SEP/PR iniciou o planejamento de ações que corrigissem as deficiências identificadas que comprometiam a qualidade do serviço prestado pelo setor portuário.

Assim, a SEP/PR desenvolveu um conceito denominado Inteligência Logística Portuária, que visa à obtenção de ganho de capacidade nos portos com aumento na eficiência da gestão.

Do conceito de Inteligência Logística Portuária originou-se o Projeto Porto Sem Papel, um macroprojeto que visa a munir o setor portuário de sistemas e informações estruturadas fidedignas e tempestivas para que todos os intervenientes possam atuar de maneira eficiente, coordenada e transparente, reduzindo os custos e a burocracia para os usuários dos serviços portuários.

O Projeto Porto Sem Papel dividiu a gestão portuária em três óticas:

- **Gestão do Acesso Marítimo:** o processo de gestão do acesso marítimo envolve todos os processos de controle da estadia de embarcações no porto.
- **Gestão do Acesso Terrestre:** o processo de gestão do acesso terrestre envolve todos os processos de controle da recepção de veículos e cargas por vias terrestres.
- **Gestão Administrativa:** o processo de gestão administrativa dos portos envolve as atividades de gestão da segurança portuária, gestão do planejamento orçamentário e financeiro, gestão de contratos, gestão de obras de dragagem, gestão de fiscalização operacional e gestão das ações de controle do meio ambiente, saúde e segurança.

Por estratégia da SEP/PR, o desenvolvimento e a implantação do Porto Sem Papel está correndo de forma incremental. A primeira fase a ser desenvolvida teve foco, sob a ótica da Gestão do Acesso Marítimo, no controle de estadia de embarcações e já apresenta resultados significantes para o setor portuário.

Baseado nas ações presentes dentro do período de estadia de uma embarcação no porto – atracação, operação e desatracação (apresentadas na

seção anterior) – e no conceito de *single window* (janela única), modelou-se um novo fluxo de informações e documentos que tornasse mais efetivo e eficiente o processo anterior.

O conceito de *single window* vem sendo adotado internacionalmente e tem por princípio fornecer ao usuário de determinados serviços um meio único de comunicação com todos os intervenientes no serviço de seu interesse.

Anteriormente à apresentação do fluxo de informações e das ações necessárias, no cenário atual, para que sejam obtidas as autorizações de cada anuente, é importante que se esclareça um passo importante no desenvolvimento do projeto: a criação do Documento Único Virtual (DUV). Durante a modelagem do sistema, a SEP/PR estabeleceu uma série de acordos de cooperação com os diversos órgãos anuentes para que fossem identificadas e uniformizadas as informações e documentos por eles solicitados às agências de navegação marítima. Como resultado dessa parceria e dos levantamentos realizados, foi elaborado um documento único contendo todas as informações necessárias a cada anuente. Este documento denomina-se DUV:

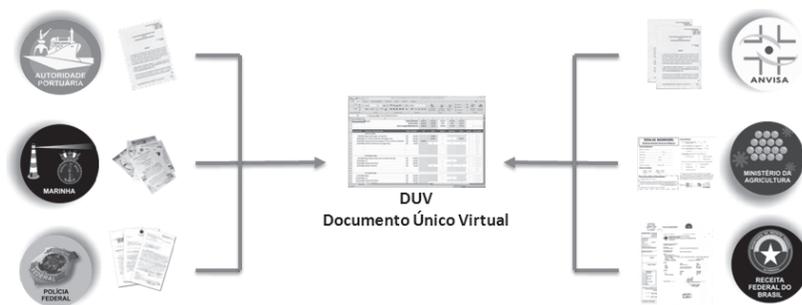


Figura 2: Documento Único Virtual (DUV).

Pelo novo fluxo de dados, continuam sendo necessárias todas as autorizações dos diversos órgãos governamentais e autoridades (anuentes). No entanto, as solicitações de autorizações outrora realizadas por meios de

comunicação isolados (fac-símile, *e-mail*, telefone e despachantes) dos agentes de navegação com cada anuente, passaram a ser realizadas única e diretamente por um sistema capaz de concentrar, processar e distribuir todos os dados e solicitações referentes aos processos de atracação, operação e desatracação de embarcações, o Concentrador de Dados Portuários.

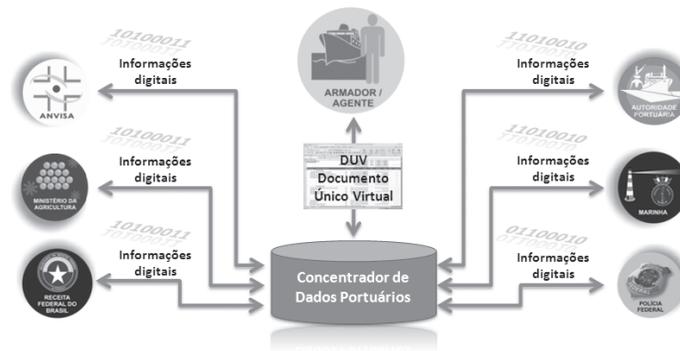


Figura 3: Novo modelo de fluxo de dados, utilizando-se o Concentrador de Dados Portuários.

No procedimento para controle de estadia das embarcações conforme o novo modelo, o passo inicial deve, assim como antes, ser realizado pela agência de navegação marítima (preposta do armador), a qual deve acessar o Concentrador, preencher um DUV e requisitar a atracação, operação ou desatracação.

Com o DUV preenchido, o sistema seleciona qual informação deve ser encaminhada a cada anuente e informa aos anuentes que lhes foram solicitadas autorizações.

Os anuentes, que também acessam o sistema, conseguem visualizar todas as informações de sua competência, que foram prestadas pela agência de navegação. Após analisarem as informações apresentadas, os anuentes podem: conceder a anuência, caso esteja tudo de acordo com a legislação;

fazer alguma exigência ao agente (retificação de alguma informação, prestação de informações adicionais, etc.), caso julguem necessário; ou mesmo negar a anuência, caso o agente ou as condições por ele apresentados estejam em desacordo com a legislação.

Para que o agente de navegação, ou mesmo os anuentes, possam acompanhar o processo de autorização para as ações de atracação, operação e desatracação do navio, o sistema apresenta um painel, denominado Sinaleiro, que mostra de uma forma intuitiva o status da solicitação em tempo real.

Assim, todo o fluxo de informações passou a ser sincronizado pelo Porto Sem Papel que, além de distribuir as informações pertinentes a cada usuário, armazena toda essa massa de dados em um banco de dados único, provendo uma poderosa ferramenta para análises técnicas e gerenciais, subsidiando, inclusive, as atividades de planejamento do setor portuário.

Apresentada a situação atual de implantação do Porto Sem Papel, com todos os seus benefícios, que serão detalhados posteriormente, é de grande relevância que se tenha uma visão completa do projeto, que abrange, como já citado, a Gestão do Acesso Marítimo, a Gestão do Acesso Terrestre e a Gestão Administrativa dos portos.

Nesse sentido, completam a concepção do macroprojeto Porto Sem Papel, os seguintes projetos:

- Projeto Concentrador de Dados Portuários: o Concentrador de Dados Portuários é um sistema que armazena todos os dados dos demais sistemas que compõe o projeto Porto Sem Papel. Com a centralização destes dados, o sistema permite ainda um controle total da estadia das embarcações, inclusive com dados de carga, tripulantes, passageiros, provisões de bordo etc.
- Projeto Portal de Informações Portuárias: o Portal de Informações Portuárias consiste em um sistema de interface entre os diversos intervenientes do setor portuário. Por meio do Portal, os diversos intervenientes podem ter acesso às informações e aos demais sistemas no âmbito do Porto Sem Papel.

- Projeto de Implantação de Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária: diante da carência dos portos em infraestrutura e ferramentas de tecnologia da informação (TI), impossibilitando uma gestão eficiente dos recursos e causando impacto na prestação de serviços de qualidade, foi previsto o desenvolvimento centralizado pela SEP/PR de sistemas de apoio à gestão portuária (planejamento orçamentário e financeiro, gestão de contratos, fiscalização operacional, entre outros). Assim prover-se-á os portos de um conjunto de sistemas padronizados e adequados de auxílio aos gestores dos portos.

- Projeto Cadeia Logística Inteligente: um problema recorrente nos portos é a precariedade no controle dos fluxos de cargas, veículos e pessoas que acessam, por via terrestre, o porto, ocasionando uma concentração de caminhões nas vias de acesso ao porto em determinados horários e tempos demasiados de permanência das cargas nos terminais, entre outros. Isso não apenas impacta a mobilidade urbana em áreas adjacentes às instalações portuárias, como gera ineficiência e custos adicionais aos usuários dos portos. Com o intuito de corrigir tais imperfeições, o Projeto Cadeia Logística prevê a implantação do monitoramento de cargas desde sua origem e o sequenciamento de acesso de veículos por meio de algoritmos computacionais de puxada de carga. Assim, busca-se melhorar a segurança e a eficiência das cadeias logísticas dependentes da atividade portuária.

- Projeto *Vessel Traffic Management System* (VTMS): para dar à Autoridade Portuária mecanismos de gestão sob a área “molhada” do porto, foi previsto o projeto do VTMS, que consiste em munir o porto de um sistema, composto por modernos equipamentos de radar, Automatic Identification System (AIS), câmeras de longo alcance, sensores meteorológicos, circuito fechado de TV, sistema de rádio, marégrafos, anemômetros, etc. Com o VTMS será possível a identificação, visualização e comunicação com qualquer embarcação na área do porto, garantindo a segurança das embarcações e prestando serviços de auxílio à navegação. O VTMS se integrará ao controle de estadia de embarcações, pois alimentará o sistema automaticamente e em tempo real com informações do posicionamento das embarcações.

A figura a seguir mostra como os projetos apresentados compõem o Projeto Porto SemPapel sob todas as vertentes:

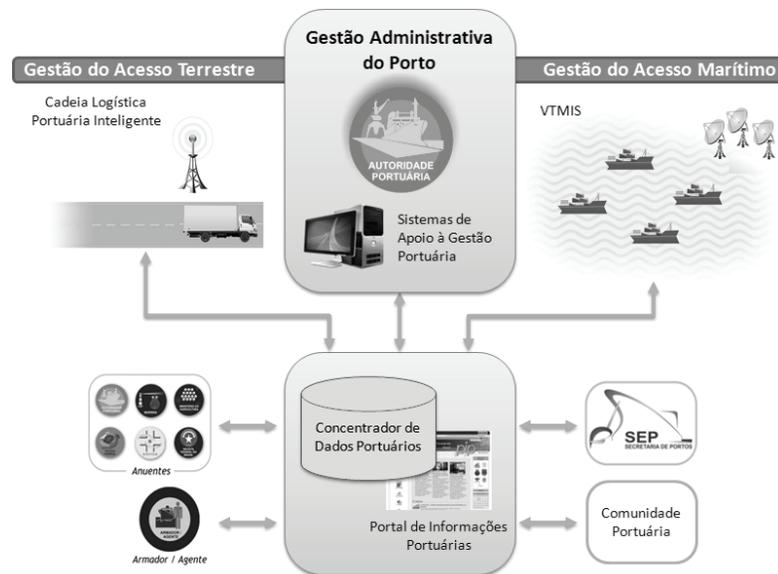


Figura 4: Projeto Porto Sem Papel.

Apesar de não ser o objetivo primordial da implantação do projeto, o mesmo ainda apresenta um fator ambiental que merece ser comentado. Estima-se em 3,8 milhões a quantidade de folhas que eram enviadas aos órgãos anuentes no Porto de Santos, representando 17,5 toneladas de papel, para os quais são utilizados 340 eucaliptos em seu processo de produção.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

Até o ano de 1990, a Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobrás) era a responsável pela gestão portuária nacional. Nesse período, realizou-se um mapeamento dos processos portuários, pelo qual se identificou uma série de

procedimentos que poderiam ser simplificados, facilitando a atuação não apenas dos usuários do serviço portuário, como das autoridades intervenientes.

Em 1990, a Portobrás foi extinta e a responsabilidade pela gestão portuária ficou completamente sob a égide do Ministério dos Transportes, até que, em 2007, com a criação da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR), esta assumiu a responsabilidade pelos portos públicos marítimos.

Com a criação da SEP/PR, iniciou-se o delineamento de um processo de planejamento efetivo para o setor portuário, momento em que se observou a carência de dados e informações concretas que permitissem um embasamento na análise de cenários e na tomada de decisões.

Assim, foram retomados os levantamentos realizados pela extinta Portobrás e decidiu-se por implementar o Projeto Porto Sem Papel para solucionar os entraves e dificuldades diagnosticados anteriormente e permitir uma efetiva gestão da SEP/PR sobre os portos públicos nacionais.

Na etapa de desenvolvimento do projeto, a SEP/PR abriu diversas frentes de discussão e estabeleceu acordos de cooperação com os demais órgãos intervenientes no setor portuário para que os mesmos pudessem ter suas necessidades e legislações incorporadas ao sistema, fato este de grande relevância para o sucesso do Porto Sem Papel.

O projeto teve total apoio da alta direção da SEP/PR e de outros órgãos de governo, conseguindo, inclusive, sua inserção no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), sendo o Porto Sem Papel o único projeto do PAC não classificado como obra ou projeto de obra.

Objetivos da iniciativa

A iniciativa tem por objetivos, por ordem de prioridade:

- 1) ganho de capacidade nos portos pelo aumento de eficiência na gestão;
- 2) controle total dos processos portuários;

Gestão da Informação

- 3) redução da burocracia e custos para os usuários do sistema portuário;
- 4) aumento da agilidade e confiabilidade na troca de informações;
- 5) formação de um repositório único de dados;
- 6) criação de uma ferramenta de apoio ao planejamento portuário nacional; e
- 7) preservação ambiental, pela redução no consumo de papel.

Público-alvo da iniciativa

A implementação da iniciativa tem como público-alvo direto os usuários do sistema portuário, que tiveram seus processos simplificados, pois agora prestam todas as informações via sistema; as autoridades e órgãos governamentais, que passaram a ter suas informações registradas no sistema, tendo uma ferramenta padronizada para realização de suas análises documentais e um histórico de dados armazenado em mídia digital; e o setor de planejamento da SEP/PR, pois dispõe agora de dados para análises e planejamento do setor portuário nacional.

De uma maneira indireta, a sociedade como um todo será beneficiada, pois, com o uso das informações presentes no sistema para um planejamento do setor portuário, espera-se uma otimização dos investimentos públicos, reduzindo custos e aumentando a eficiência do setor portuário.

Ações e etapas da implementação

- 1) mapeamento das áreas de gestão do porto: gestão do acesso terrestre, gestão do acesso marítimo e gestão administrativa;
- 2) estabelecimento de cooperações com os diversos entes envolvidos;
- 3) definição dos projetos a serem desenvolvidos necessários para garantir a gestão completa do porto;

4) fase 1: Implantação da gestão do acesso marítimo pela implantação do controle de estadia de embarcações;

5) fase 2: Implantação paralela dos projetos para gestão do acesso terrestre e da gestão administrativa e do projeto VTMS, como complemento ao controle de estadia; e

6) modelagem de uma estrutura de planejamento e avaliação contínua do setor portuário.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Do ponto de vista de recursos humanos, o sucesso do desenvolvimento do projeto contou com a participação de equipes da SEP/PR, da Polícia Federal, da Receita Federal, da ANVISA, do VIGIAGRO, da Marinha, da Companhia Docas de São Paulo e do SERPRO, envolvendo um total de mais de 100 pessoas.

Tabela 1: Custos da implantação das fases 1 e 2 do Projeto Porto Sem Papel.

Porto sem Papel		
Fase 1	Concentrador de Dados Portuários	
	Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema	R\$ 40.010.178,75
	Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)	R\$ 70.876.861,25
	Total - Concentrador de Dados Portuários	R\$ 110.887.040,00
	Portal de Informações Portuárias	
	Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema	R\$ 2.612.960,00
	Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)	R\$ 500.000,00
Total - Portal de Informações Portuárias	R\$ 3.112.960,00	
Fase 2	VTMS	
	Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema	R\$ 117.040.000,00
	Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)	R\$ 29.260.000,00
	Total - VTMS	R\$ 146.300.000,00
	Cadeia Logística Inteligente	
	Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema	R\$ 115.000.000,00
	Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)	R\$ -
	Total - Cadeia Logística Inteligente	R\$ 115.000.000,00
	Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária	
	Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema	R\$ 21.040.000,00
Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)	R\$ 8.960.000,00	
Total - Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária	R\$ 30.000.000,00	
Total	R\$ 405.300.000,00	

Quanto aos recursos financeiros, o desenvolvimento do projeto está sendo custeado pelo orçamento da União, oriundo do PAC.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Durante a concepção do projeto, levantaram-se as diversas possibilidades de contratação de empresas para o desenvolvimento dos sistemas, no entanto, a melhor opção foi a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), pelos seguintes motivos:

- O Serpro possui grande conhecimento dos processos portuários, tendo realizado, no âmbito do Projeto Sisportos (projeto que executou junto ao Ministério dos Transportes), um levantamento dos processos no portos de Santos e Vitória. Tal fato simplificou a modelagem dos sistemas e evitou futuras ações corretivas com os custos de mercado.
- O desenvolvimento de outros sistemas governamentais, com os quais os sistemas desenvolvidos no Porto Sem Papel terão interface, foi realizado pelo Serpro, o que simplificará e reduzirá os custos futuros de integrações de sistemas.
- A negociação com o Serpro foi realizada em bloco, considerando-se todos os projetos, o que ocasionou uma redução nos custos normais de manutenção e armazenagem de dados.
- Valores cobrados pelo Serpro estavam compatíveis com valores de mercado.

Além de a contratação do Serpro representar uma justificativa ao uso eficiente dos recursos, podemos citar ainda as seguintes justificativas.

- A Anvisa adotou o Porto Sem Papel como seu sistema operacional, poupando recursos a tal órgão no desenvolvimento de seu próprio sistema.
- As Companhias Docas já começaram a migrar suas operações para o Porto Sem Papel.
- A arquitetura do sistema é baseada em sistemas *web*, assim se reduz os custos de todos os usuários, que não precisaram manter grandes recursos

de infraestrutura de TI, nem grandes equipes para manutenção dos sistemas, os quais estão armazenados no Serpro.

- O Projeto Porto Sem Papel passou pelo crivo do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que analisou a iniciativa e os custos envolvidos e incluiu o Projeto dentro do rol de projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O Concentrador de Dados Portuários possui um módulo específico, denominado Gerencial. Esse módulo apresenta uma série de relatórios que permitem acompanhar diversos índices de desempenho do setor portuário, permitindo acompanhar a eficiência do setor e de seus intervenientes.

No intuito de aprimorar o envolvimento dos órgãos e autoridades com o Projeto, está sendo criada uma Comissão Nacional de Autoridades nos Portos, nos moldes da comissão criada para o setor aeroportuário (Conaero), a qual será incumbida de realizar discussões e resolver os entraves encontrados nas relações entre os diversos intervenientes, além de estabelecer ações conjuntas objetivando otimizar os processos dentro dos portos nacionais.

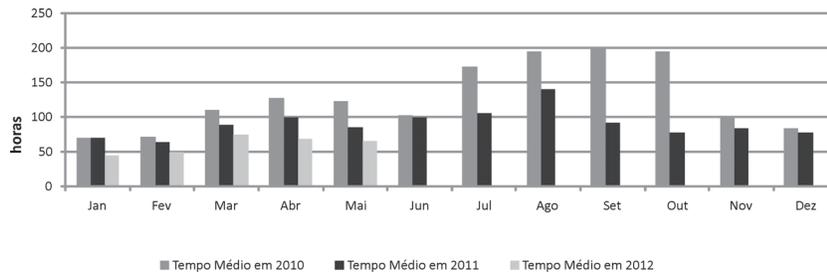
O projeto de criação da comissão já foi encaminhado à Casa Civil para assinatura da presidente da República e congregará os seguintes órgãos: SEP/PR, Casa Civil, Ministério da Justiça, Ministério da Defesa (representado pelo comando da Marinha), Ministério da Fazenda, Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério dos Transportes e Antaq.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Os resultados diretos obtidos após a implementação do Porto Sem Papel foram os descritos a seguir.

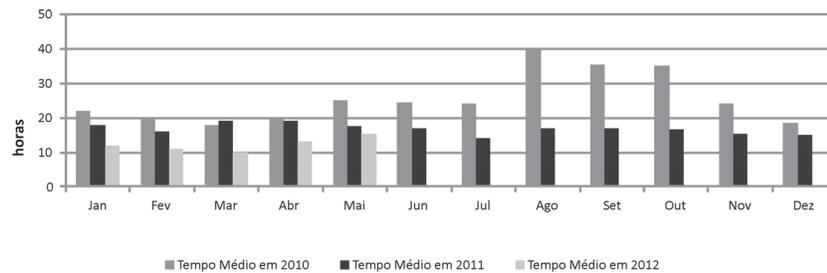
- Existência de uma base de dados única, com informações confiáveis obtidas em sua origem.
- Para atracação, operação e desatracação de embarcações, o sistema possibilita que as agências de navegação interajam com os órgãos anuentes, prestem informações adicionais, anexem documentos etc., evitando assim deslocamentos desnecessários de agentes de navegação aos órgãos públicos.
- Dados apresentados aos anuentes são idênticos (dentro de suas competências), pois não há duplicidade na prestação de informações.
- Os intervenientes do setor portuário dispõem agora de relatórios e indicadores de desempenho emitidos pelo Porto Sem Papel para planejamentos de suas atividades no setor.
- O sistema se apresenta como uma ferramenta para gestão dos anuentes. Assim, em uma situação de greve, por exemplo, os órgãos anuentes centrais podem utilizar o sistema para tomada de decisão.
- A SEP/PR já iniciou a utilização das informações contidas no sistema para direcionar a política portuária.
- Os processos se tornaram mais transparentes. Já é possível, por meio de relatórios do Porto Sem Papel, quantificar e analisar as exigências realizadas por cada órgão.
- Por meio da análise dos dados e relatórios do Porto Sem Papel, já se iniciou uma padronização de procedimentos entre os diversos portos, primando-se pela eficiência e cumprimento da legislação.
- As anuências de alguns órgãos para atracação das embarcações são dadas, em alguns casos, antes mesmo da chegada da embarcação.
- O tempo de espera para atracação de navios de granel no Porto de Santos reduziu em média 8 horas, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 1: Tempo médio de espera para atracação de navios de granel no Porto de Santos.



- O tempo de espera para atracação de navios de contêineres no Porto de Santos reduziu em média 8 horas, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 2: Tempo médio de espera para atracação de navios de contêineres no Porto de Santos.



- Considerando o custo médio de fretamento de um navio de contêineres (2500 TEUS) e a redução média no tempo de espera para atracação, estima-se uma redução de U\$ 11 mil no valor do fretamento.
- A Anvisa passou a utilizar o sistema como sua ferramenta de trabalho, possibilitando maior agilidade na execução de suas atividades, inclusive possibilitando em alguns casos isolados a realocação de pessoal para outras áreas.
- A Marinha está alterando suas normas para utilizar o Porto Sem Papel como sua ferramenta de trabalho.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

O Projeto Porto Sem Papel, por ser um projeto de grande abrangência e que está inserido em um ambiente de alta complexidade e com processos centenários, que é o ambiente portuário, envolve uma série de usuários do setor e uma diversidade de órgãos e autoridades intervenientes, com suas normas, procedimentos e culturas próprias.

Assim, a solução encontrada foi envolver todos os intervenientes do setor portuário no desenvolvimento do projeto, para que estes assumissem o papel de parceiros e o processo de mudança cultural ocorresse de maneira mais célere.

Fatores críticos de sucesso

Alguns fatores críticos de sucesso puderam ser identificados no decorrer do projeto, sendo eles:

- apoio político da alta administração da SEP/PR, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Casa Civil;
- liderança: SEP/PR vem coordenando o projeto;
- apoio do setor privado: agências de navegação confiam no sucesso do projeto e enxergam os benefícios decorrentes de sua implantação;
- projeto com limites e objetivos claros e factíveis;
- solução amigável e acessível a baixo custo pelos usuários do setor portuário;
- adoção de padrões internacionais: o Porto Sem Papel considera todos os padrões internacionais para seu desenvolvimento, o que lhe atribui confiança e robustez;
- promoção e marketing: a divulgação do projeto foi essencial para sua difusão à comunidade portuária;
- aporte financeiro da União por meio de recursos do PAC: os recursos necessários foram disponibilizados, não havendo necessidade de reduções

no escopo do projeto, nem interrupções durante a etapa de desenvolvimento e implementação; e

- desenvolvimento pelo Serpro: com o desenvolvimento dos sistemas sendo realizado por uma empresa pública de alto padrão, os sistemas desenvolvidos apresentam alta qualidade e as negociações para ajustes foram realizadas tempestivamente.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

O que se observa tradicionalmente na gestão pública é uma atuação isolada dos diversos entes em seus processos internos. Nesse sentido, cada órgão, ao buscar a informatização e a melhoria de procedimentos, não realiza uma análise conjunta com os demais órgãos intervenientes na mesma atividade.

No setor portuário a situação não era diferente. Cada um dos diversos órgãos e autoridades intervenientes desenvolveu seus próprios sistemas, documentos e procedimentos.

Nesse sentido, o Porto Sem Papel foi inovador por ter considerado em sua concepção todos os intervenientes em torno de um objetivo comum e por ter inserido no setor portuário uma ferramenta de gestão que mudou paradigmas e processos defasados que por décadas representaram gargalos e custos adicionais aos usuários dos serviços portuários.

Gestão da Informação

Responsável

Luis Claudio Santana Montenegro
Diretor de Sistemas de Informações Portuárias

Endereço

SCN Quadra 04 Bloco B Pétala C – 13º andar, sala 1302
Centro Empresarial Varig
Brasília – DF
CEP: 70714-900
luis.montenegro@planalto.gov.br

Data do início da implementação

Abril de 2010

Modelo de Gestão do Ambiente de TI Aplicado ao IBGE

*Diretoria de Informática
Fundação IBGE*

A arquitetura de informática do IBGE busca refletir a evolução das Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) e vem sendo modificada ao longo dos anos, de maneira a manter-se um equilíbrio entre os anseios e diretrizes institucionais e governamentais. A partir do aprendizado e do sucesso obtidos no Censo Demográfico 2010, o IBGE inova agora na forma de administrar sua área de TIC, baseado em *software* especialista adquirido. O IBGE se beneficia da administração dos bens de informática, da responsabilidade sobre contratos, da gestão do patrimônio, do uso otimizado dos *softwares* comerciais, da agilidade de obtenção de informações sobre o parque computacional instalado, do monitoramento *on-line* dos serviços oferecidos pela TI, da economia de gastos com viagens para suporte técnico dentro dos estados e entre os mesmos, da reeducação de funcionários quanto ao uso de tecnologias, da forma organizada e planejada de trabalho e, portanto, da gestão pública das TIC.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

A arquitetura de informática do IBGE busca refletir a evolução das Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) e vem sendo modificada ao longo dos anos, de maneira a manter-se um equilíbrio entre os anseios e diretrizes institucionais e governamentais e a disponibilidade de recursos financeiros, visando, além disso, à manutenção e/ou melhoria da qualidade dos trabalhos do IBGE, com a diminuição dos custos e o atendimento das necessidades da instituição.

Durante a operação do Censo Demográfico de 2010, que é decenal, segundo acordos internacionais, o quadro de funcionários do IBGE passou de aproximadamente sete mil funcionários, atuando em todo território nacional, para mais de 250 mil funcionários, que apoiam a coleta de dados, supervisão, apoio e atividades administrativas. A coleta dos dados, que é responsável pelo maior número de funcionários contratados temporariamente, tem um período pequeno de duração, por questões metodológicas e, sendo assim, cabe aos gestores de TIC do órgão estabelecer rotinas e ferramentas que ofereçam garantias de pleno funcionamento, sem possibilidades de erros, sob o risco de comprometimento de toda operação. Esse fato cria um problema quanto à distribuição, controle e recolhimento dos equipamentos, agravando o fato de que todo o ambiente deveria ser completamente controlado quanto ao uso, quanto aos programas utilizados e quanto ao sigilo dos dados, que são criptografados durante todo o processo, além de senhas de administração dos ambientes que não podem ser jamais divulgadas, inclusive para equipes de suporte estaduais. Toda essa preocupação busca, entre outros interesses, a homogeneização de equipamentos, programas e rotinas, garantindo uma padronização definida anteriormente.

De posse de um equipamento do IBGE, quer seja um *desktop*, *laptop* ou coletores de dados (PDA), o funcionário, temporário ou não, não deveria ter autonomia para instalação de qualquer produto diferente do especificado pela área gestora de TIC da instituição, sob o risco de alterar configurações e

comprometer a *performance* ou mesmo a operacionalidade esperada para o mesmo equipamento. A complexidade dessa premissa é enorme, uma vez que há grandes atrativos de *softwares* comerciais, jogos, ferramentas diversas, aplicativos de multimídia e de entretenimento para essas plataformas utilizadas no IBGE. Devia-se garantir que o equipamento de trabalho ofertado aos funcionários fosse utilizado somente para o fim que se destinou.

Descrição da iniciativa e da inovação

Devido à dispersão geográfica e à quantidade de funcionários temporários, uma tarefa crítica foi a gestão dos equipamentos e a manutenção das versões e licenças permitidas para cada perfil de funcionário e seus respectivos equipamentos, permitindo disponibilizar o *software*/equipamento certo para uma determinada tarefa, mantendo-o em condições operacionais e, caso necessário, substituindo-o de forma simples, a fim de causar o menor impacto possível na linha de produção do censo.

A administração do IBGE manifestou a necessidade de aquisição de equipamentos e, com ela, os gestores de TIC resolveram criar mecanismos inovadores para que fossem garantidas as padronizações necessárias, levando em consideração a similaridade de *hardware* e *software*, garantidas sempre as questões de segurança da informação. Editais foram publicados garantindo que, na aquisição do *hardware*, todo o *software* instalado fosse aquele indicado pelo IBGE, que ofereceria ao ganhador do certame uma mídia matriz, com sistema operacional, *drives*, sistemas padrão e aplicativos desenvolvidos na instituição.

Para gerenciar a configuração dos ativos (equipamentos de TI, *desktop*, *laptop* e PDA), ou seja, instalação e atualização de *software* e controle do *hardware* dos computadores distribuídos para os 5.565 municípios do Brasil, o IBGE se utilizou de uma plataforma de gerência e inventário de TI oferecida no mercado nacional, com uma unidade certificadora própria, que permitia o controle de todo o parque de forma remota e rápida. A partir do equipamento conectado à Internet, de qualquer ponto do País e em qualquer ambiente –

comercial, educacional, governamental ou mesmo particular –, o IBGE conseguiria garantir a homogeneidade de *hardware* e a atualização dos *softwares*, facilitando os controles, o suporte técnico e a produção. Instalações indevidas à produção do IBGE deveriam ser definitivamente impossibilitadas.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

A concepção desse trabalho necessitava garantir o pleno funcionamento da estrutura de TIC para o XII Censo Demográfico do Brasil. Este foi o primeiro censo realizado no mundo de forma totalmente digital, onde o IBGE percorreu o País, que tem dimensões continentais, com cerca de oito milhões de quilômetros quadrados, com equipamentos de informática para coleta de dados populacionais e coordenadas geográficas das localidades, apesar dos problemas de logística, comunicação de dados, fornecimento de energia elétrica, entre outros não menos importantes. A comunidade internacional, incluindo os países desenvolvidos como Estados Unidos e França, creditou ao governo brasileiro essa hegemonia e vem visitando o Brasil para compreender tal inovação. Esse esforço foi traduzido em qualidade dos dados coletados, inclusive com plena possibilidade de georreferenciamento, e rapidez no recebimento e processamento de informações, uma vez que não mais existe digitação de formulários em papel mas, sim, o uso de PDA com programas, que já realizavam críticas mínimas nos dados coletados e transmissões via Internet para centros regionais do IBGE, criados especificamente para esse censo.

Quanto ao trabalho de equipe, foram montados grupos técnicos de funcionários nas seguintes grandes áreas: aquisição e suporte ao *hardware*, desenvolvimento de aplicativos de coleta e de controle para o censo, suporte a sistemas operacionais, geração de matrizes e controle e gestão dos recursos computacionais, além das equipes de produção e acompanhamento, naturalmente existentes em qualquer operação de campo. Somam-se a isso as áreas de coordenação, que foram fiéis aos anseios tecnológicos da instituição e à busca de integração dessas equipes.

Objetivos da iniciativa

- Monitorar os equipamentos de informática do IBGE disponibilizados para o censo demográfico e garantir o pleno funcionamento dos serviços disponibilizados pela instituição, objetivando a qualidade e o sigilo das informações coletadas, para uso futuro da sociedade brasileira.
- Coletar informações e alertar qualquer alteração dos componentes de *hardware* instalados e gerenciados.
- Gerenciar instalações, atualizações e remoções, de forma controlada e centralizada, dos *softwares* instalados nos equipamentos do IBGE, garantindo o cumprimento das políticas internas e de leis, como a Lei do Direito Autoral.
- Padronização da forma de identificação dos equipamentos e indicação da localização física.
- Avaliar os resultados obtidos por tal inovação no censo para posterior implantação em todo o IBGE, tanto no parque de informática, incluindo *hardware*, *software*, aplicativos, controles e normas de serviço, quanto no ambiente de produção de pesquisas de estatísticas contínuas, que habitualmente herdaram os conhecimentos adquiridos nos censos demográficos.

Público-alvo da iniciativa

O público-alvo da iniciativa foi, em um primeiro momento, a alta administração do IBGE, que pode se planejar e tomar decisões por meio de dados reais e de um acompanhamento constante quanto a seus ativos e suas pesquisas. Em um segundo momento, o público-alvo foi a área de gestão de TIC do IBGE, que controlou seus ativos de forma segura e apoiada em produtos de mercado que garantiam a padronização dos equipamentos quanto a *hardware*, *software* e aplicativos desenvolvidos. Em um terceiro momento, podem-se elencar todos os funcionários que tinham funções diretas de

controle e coleta de dados no campo, pois usufruíam de equipamentos novos, de procedimentos únicos, de treinamentos a distância unificados e de plena potencialidade de trabalho, em todo território nacional, ainda que sob condições adversas quanto aos quesitos de eletricidade, de existência de acesso à Internet e de manutenção de equipamentos.

Ações e etapas da implementação

Para efeito da avaliação até a fase de recolhimento dos equipamentos utilizados pelo Censo Demográfico 2010, tivemos as seguintes etapas:

- avaliação de soluções de mercado;
- arquitetura do projeto proposto, incluindo *hardware*, *software*, desenvolvimento de aplicativos, criptografia para o sigilo dos dados coletados, montagem de ambientes e transmissão de dados, inclusive com alternativas frente às heterogeneidades de oferta de serviços de comunicação no País;
- elaboração dos editais e concorrência pública;
- implantação e configuração do servidor de gerência de serviços;
- implantação e configuração dos servidores de inventário, suporte remoto, distribuição de *software*;
- preparo das matrizes de *software* básico, *software* diversos e aplicativos desenvolvidos para o censo para *desktops*, *laptops* e PDAs;
- implantação e configuração de unidade certificadora da Rede IBGE;
- avaliação e ajustes de segurança da solução customizada;
- liberação dos equipamentos;
- uso e monitoração dos equipamentos;
- guarda, recolhimento e redistribuição dos equipamentos para órgãos públicos e comunidades internacionais com as quais o Brasil tem acordos de cooperação técnica.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

A Diretoria de Informática do IBGE ficou responsável pela definição de conteúdos e parâmetros, logística e políticas de uso dos recursos TIC, apoiada por todas as áreas da instituição. As coordenações de Tecnologia, de Telecomunicações, de Desenvolvimento e de Produção da Diretoria de Informática contabilizam aproximadamente 300 pessoas, das quais metade teve interação direta com o Projeto do Censo Demográfico 2010. Houve participação de algumas empresas que foram fornecedoras do IBGE neste período, sendo obrigatória a menção à Microsoft quanto aos *softwares* básicos e suporte no desenvolvimento de aplicativos de segurança nos PDA, à LGE/Daruma quanto ao fornecimento dos 150 mil PDA adquiridos e seu suporte à solução do IBGE para entrada de dados, à Positivo Informática, Vector e Daruma quanto ao fornecimento de laptops e desktops, e seu trabalho de recebimento das matrizes de software geradas pelo IBGE e distribuição desses equipamentos no Brasil, e às operadoras e concessionárias de telefonia quanto às diversas tecnologias empregadas para as transmissões de dados. As ferramentas de gestão do ambiente de TIC foram customizadas a partir do uso da plataforma System Center 2007 R2, com uma equipe de dois funcionários de carreira do IBGE, um funcionário temporário de nível superior e três consultores da empresa Allen Informática, também parceira do IBGE nessa importante operação. Os custos de TIC do censo demográfico, para aquisição e implantação de tal plataforma, alcançaram a cifra de R\$ 780,1 mil, levando-se em consideração os *softwares* e horas de consultoria por quatro meses.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Sob o ponto de vista técnico-operacional, este projeto teve como principais objetivos a implantação de uma solução confiável e centralizada para o inventário de *hardware* e *software*, a distribuição de aplicativos e atualizações

e a implantação automatizada de novos aplicativos nos equipamentos destinados ao censo demográfico.

Sabe-se que o uso de informática no Brasil apresenta níveis significativos de utilização de *software* e programas não autorizados por seus fornecedores e essa é uma preocupação constante dos gestores de TIC, públicos ou privados. A preocupação com os créditos devidos aos proprietários de *software* tem sido manifestada por campanhas de conscientização e por ações de auditoria, governamentais ou comerciais. Com o inventário do *hardware* e dos *softwares* de todos os computadores, a equipe de TI pode administrar plenamente os recursos, não sendo liberada a senha de administração para nenhum funcionário, inclusive para as equipes de suporte, garantindo que tais equipamentos estivessem sempre em conformidade com as políticas internas de uso. Essa infraestrutura permitiu padronizar e manter o parque computacional completamente oficializado, sob a ótica de uso de programas, o que vem sendo de grande valia nesta época de busca de gestão efetiva de TIC nas empresas.

O projeto permitiu também a agilidade no atendimento aos problemas relatados pelos usuários e até mesmo na solução de problemas de maneira proativa, com uso de relatórios *on-line* de acompanhamento gerencial sobre os ativos. Dado o conhecimento de um problema, qualquer alteração que fosse necessária poderia ser sanada sem a necessidade de deslocamento para os 5.565 municípios em que tivemos que atuar, numa significativa economia de tempo, de recursos financeiros e até mesmo de pessoas alocadas ao suporte técnico.

Além desses ganhos, facilitou-se significativamente o planejamento de necessidades de TIC no IBGE, dados os controles efetivos do *hardware* utilizado, de necessidade de atualização de *software* e do uso dos mesmos, uma vez que as ferramentas de gestão permitem verificar, inclusive, onde está instalada cada cópia de *software* e a sua frequência de uso. Essa última característica, quanto à frequência de uso dos programas instalados em cada microcomputador, pode

ensejar a desinstalação desse *software* em um micro e instalação em outro que tenha demandado o serviço, mas que, por questões de licenciamento, ainda não podia ter sido atendido. Garante-se, pois, que os recursos de TIC adquiridos pelo IBGE estão sendo não somente gerenciados, como também estão em plena serventia aos trabalhos institucionais, o que é bastante significativo em empresas que lidam com recursos públicos para financiar suas ações.

Dado o sucesso na operação, em 2011 o IBGE iniciou um processo de padronização e controle de toda a sua estrutura de TIC, utilizando os recursos empregados no censo demográfico para todo o seu parque computacional.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

A Diretoria de Informática do IBGE disponibilizou ferramentas de visualização dos serviços monitorados e de gestão do parque para todas as equipes de suporte, na sua central – no Rio de Janeiro – e em suas unidades nas capitais dos 26 estados e do Distrito Federal, permitindo o acompanhamento em tempo real dos problemas e permitindo ações proativas ou reativas em curto espaço de tempo.

O monitoramento *on-line* das ações de coleta de dados foi um diferencial bastante significativo para a alta administração, pois não foram poucas as vezes em que houve necessidade de uma solicitação mais enfática ao gestor local quando a produção se mostrava aquém do esperado, podendo até haver casos de intervenção, quando as solicitações não eram devidamente atendidas, quer por qualquer problema de gestão local, quer por uma dificuldade técnico-operacional que recomendava uma atenção especial por parte dos especialistas.

Fato curioso e salutar foi que a ferramenta de monitoramento da produção foi disponibilizada via Internet e, com isso, os gestores estaduais, que tinham acesso aos dados, se viram em uma ampla competição de produção de coleta e transmissão de informações.

Por fim, o sucesso na operação censitária levou a alta administração a solicitar aos gestores de TIC que o aprendizado adquirido nos processos do censo fosse repassado, paulatinamente, às ações permanentes do IBGE, reforçando a boa gestão dos recursos, a administração segura, a contínua disponibilidade das tecnologias e a impossibilidade de se ferir qualquer contrato de software por instalações indevidas.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Um grande problema de informática que as empresas habitualmente enfrentam é a instalação e utilização de *software* pelos seus funcionários e colaboradores, sem a respectiva licença e o conhecimento da administração. No IBGE, com esse projeto, o procedimento foi automatizado e o controle de licenças foi centralizado numa única área. Para a instalação ou desinstalação de um *software*, não é mais necessária a presença de um técnico no local da instalação, pois somente o sistema de gerenciamento tem a permissão para alterar os *softwares* disponíveis em um determinado equipamento. Para cada *software*, programa ou *driver* a ser instalado, um pacote é preparado e disponibilizado aos micros que têm autorização para tê-los, por razões de trabalho. Os *softwares* são, portanto, disponibilizados em pacotes e somente por meio deles é que são feitas instalações, impedindo qualquer ação indevida, por desconhecimento ou inadvertidamente. Garante-se, pois, o pleno funcionamento dos equipamentos, o total conhecimento e a padronização dos recursos e a utilização de produtos comerciais devidamente adquiridos e licenciados, o que é extremamente significativo para um gestor de TIC de governo ou de mercado.

Uma das vantagens do projeto apareceu logo que essa rotina entrou em operação, com a meta de automatizar 100% da distribuição dos pacotes, pois se passou a ter um parque computacional padronizado e foi possível ter um serviço de qualidade, com uma redução significativa de esforço das equipes de atendimento. Além disso, as planilhas de controle interno, que facilmente

ficavam desatualizadas e careciam de verificações constantes, deram lugar aos relatórios automáticos de inventário de *hardware* e *software*, que passam a auxiliar na verificação das atualizações executadas e na identificação de eventuais problemas.

Já a monitoria do ambiente permitiu um atendimento eficiente e proativo das equipes de suporte e de operação devido à visualização gráfica, proporcionada por monitores de 42 polegadas disponibilizados nas áreas de suporte, e também por meio da Internet. Com tal visualização gráfica foi possível monitorar o funcionamento dos equipamentos, servidores, *switches*, roteadores, *sites* internos e externos de controle, bancos de dados, entre outros não menos importantes. Ao sinal de um problema em qualquer componente, alarmes visuais, sonoros e de mensageria eram disparados para que uma rápida ação fosse tomada pelos administradores e operadores desse sistema, diminuindo significativamente as inoperâncias do ambiente de TIC.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

- Limitação na infraestrutura de telecomunicação do Brasil, incluindo redes de tecnologias móveis. Para esgotar esse problema de comunicação, para os piores casos, como a efetiva ausência de concessionárias para prover os serviços de transmissão de dados, foram desenvolvidos sistemas de captação de dados a partir de transferência de dados por *pen-drives*, que esvaziam os PDA e que eram posteriormente baixados nos *laptops* do pessoal de apoio ao censo. As atualizações de *software* e os inventários de *hardware* e *software* só eram feitos, nesses equipamentos, quando os mesmos se aproximavam dos postos e agências do IBGE ou quando eram utilizados recursos de Internet de mercado.
- Limitação das equipes censitárias contratadas temporariamente na utilização dos sistemas e metodologias que estavam sendo utilizados para área de TIC. Para suprir essa limitação, que havia sido previamente deduzida, dada a heterogeneidade de conhecimentos dos funcionários em todo o país,

foram projetados sistemas simples e amigáveis, estáveis e exaustivamente testados, com o objetivo de facilitar sua utilização por usuários com baixo nível de conhecimento em informática e treinamento, que, apesar de ter sido dado, não se sabia exatamente o quão eficientes seriam, considerando as poucas exigências para que houvesse contratação, sob pena de falta de pessoal para execução do censo.

- Limitações e necessidade de guarda e segurança dos dados coletados. Para suprir esse problema, foi planejado e implementado um método para a geração de certificados digitais e criptografia dos dados durante todo o processo. Havendo eventual perda ou roubo dos equipamentos e de *pen-drives* ou interceptação das transmissões dos dados, o sigilo do dado seria mantido e o controle centralizado indicaria exatamente quais teriam sido as perdas, para que fosse realizada outra coleta. Ainda nesse ponto, foi estabelecida e controlada uma política de salvamento dos dados coletados, de forma mandatória, para garantir a produtividade da operação, evitando perdas e, portanto, a nova visita aos domicílios já visitados, para uma coleta de dados que já havia sido feita.

- Limitações e problemas de qualidade no fornecimento da energia elétrica em diversas regiões do País. Para diminuir o impacto deste problema, foi planejada a utilização de *laptops* com autonomia mínima de duas horas, equipamentos de coleta de dados com autonomia mínima de oito horas e fontes externas de energia. Este último item deveria ser utilizado em situações realmente adversas ao uso das tecnologias, como coleta de dados em aldeias indígenas ou regiões bastante remotas, uma vez que, por vezes, o entrevistador do IBGE pode ficar isolado durante dias para alcançar o informante.

- Rejeição ao modelo maduro de gestão de recursos TIC. Houve restrição inicial, por parte de usuários especialistas, quanto à substituição dos microcomputadores antigos – em que era possível a instalação de *software* e aplicativos diversos sem controles mínimos por parte da administração – pelos novos, e nesse contexto o administrador local não era mais o próprio especialista e a gama de recursos de *hardware* e *software* era gerenciada, auditada e

controlada, sendo oferecidos somente os recursos necessários ao trabalho, com especial atenção aos produtos que são regidos pela Lei de Direito Autoral. Tal problema foi minimizado com palestras informativas e reuniões entre coordenações do IBGE, ocasionando a percepção, por parte dos resistentes, de que o projeto era plenamente viável e por determinação da alta administração.

Fatores críticos de sucesso

Tal como dizem as melhores práticas de gerenciamento de projetos, é necessário primeiro ter em mente o problema a ser resolvido, o objetivo do projeto e a definição de uma metodologia para o atingimento desse objetivo. Naturalmente, a escolha do ferramental para apoiar as atividades descritas na metodologia é igualmente requisito básico para o sucesso das operações. Isso posto, julgamos que, para esse projeto especificamente, o principal fator crítico de sucesso foi a percepção dos bons resultados obtidos, a conscientização do método a ser empregado e a manifesta vontade política da alta administração, que rege a instituição, de iniciar e manter as propostas do projeto, sem abrir exceções que pudessem comprometer, em parte ou na totalidade, os resultados esperados. Além dessa postura da administração, foi necessária uma forte coordenação técnica para manter coesas as equipes de desenvolvimento, suporte e produção.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Os primeiros resultados do primeiro censo demográfico totalmente digital foram divulgados no dia 4 de novembro de 2010, apenas três dias depois da coleta de dados realizada no período de 1º de agosto a 31 de outubro do mesmo ano. São resultados de quase 190 milhões de brasileiros, em 67,5 milhões de domicílios visitados, em todos os municípios do Brasil, o que demonstra a enormidade da operação, o volume de dados coletados e processados e a rapidez

com que foram divulgados. Em censos anteriores, passaram-se alguns anos para tais resultados e isso só foi possível graças ao desenvolvimento tecnológico existente no mercado e à vontade institucional de inovar e oferecer serviços de qualidade ao próprio governo e às sociedades brasileira e internacional.

As inovações tecnológicas usadas no Censo Demográfico de 2010, o primeiro no mundo a ser feito de forma totalmente digital, levaram o IBGE a ser um dos 10 premiados pela Unesco e a Netexplorateur, ONG francesa que atua pelo desenvolvimento da sociedade digital. O modelo de gestão e controle das tecnologias de informação e comunicação adotado permitiu o gerenciamento centralizado de 260 equipamentos servidores físicos, 100 servidores virtuais, 7.500 *desktops*, 2.500 *notebooks*, 500 *netbooks*, 220 mil equipamentos de coleta, 36 redes locais interligadas e mais de 7.500 pontos internet. Mais do que isso, tal experiência de sucesso agora é repassada às ações contínuas do IBGE e uma significativa mudança no novo modelo de gestão vem sendo vivenciada pelos gestores e funcionários do quadro permanente da instituição. Esse modelo de gestão de TIC vem sendo analisado por outros órgãos de governo e por instituições internacionais, que estão em busca de resultados similares. O sucesso do censo demográfico perante a comunidade internacional de instituições gestoras de estatísticas oficiais fez com que o Brasil se tornasse colaborador ativo nas atividades censitárias de países da América Latina e África, para onde o IBGE envia funcionários, cede tecnologias e gerencia ações, como o Uruguai, Paraguai, Venezuela, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe e Senegal, entre outros.

Hoje, portanto, a infraestrutura de TIC do IBGE está sendo construída com os recursos e a tecnologia utilizados no censo demográfico, beneficiando inúmeras pesquisas estatísticas e geocientíficas. A solução de monitoramento de falhas e de desempenho do ambiente de tecnologia da informação na Rede IBGE possibilita a gerência dos equipamentos, servidores, dispositivos de rede e serviços informatizados, internos e por meio da Internet. Essa solução foi implantada para aumentar a disponibilidade e confiabilidade dos recursos, impedindo o mau uso intencional ou inadvertido.

Mais do que isso, com tal modelo de gestão de TIC, o IBGE se assegura do uso exclusivo de produtos oficiais, sem a possibilidade de incorrer em enganos ou de ser surpreendido por auditorias internas ou externas que lhe apontem descumprimentos legais e comerciais quanto ao uso de *softwares* comerciais. As gerências de problemas e de desempenho no ambiente de tecnologia de informação no IBGE se manterão, para que a instituição permaneça com serviços cada vez mais confiáveis, disponíveis e eficientes, a fim de auxiliar as tomadas de decisões de forma mais assertiva e ajudar na correção dos problemas encontrados, tendo todo o processo e acompanhamento do mesmo feito de maneira controlada e transparente.

Baseando-se no aprendizado e no sucesso obtidos na atividade censitária, o IBGE inova agora na forma de administrar sua área de TIC. Inova-se, portanto, na administração dos bens de informática, na responsabilidade sobre contratos, na gestão do patrimônio, no uso otimizado dos *softwares* comerciais, na agilidade de obtenção de informações sobre o parque computacional instalado, no monitoramento *on-line* dos serviços oferecidos pela TI, na economia de gastos com viagens para suporte técnico dentro dos estados e entre os mesmos, na reeducação de funcionários quanto ao uso de tecnologias, na forma organizada e planejada de trabalho e, portanto, na gestão de tecnologias de informação e comunicação dentro de uma área governamental, trazendo os benefícios desejados até mesmo por grandes empresas particulares, nacionais e estrangeiras. É o caso de sucesso que surpreende fornecedores e empresas parceiras e motiva outros órgãos públicos a melhor administrar sua TI.

Responsável

José Luiz Thomaselli Nogueira
Coordenador de Tecnologia do IBGE

Gestão da Informação

Endereço

Avenida República do Chile, 500, 14º andar
Rio de Janeiro – RJ
CEP: 20031-170
jose.nogueira@ibge.gov.br

Data do início da implementação

Dezembro de 2010

Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv). Um novo paradigma nas Transferências Voluntárias da União

*Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão*

O Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv) é a iniciativa do Governo Federal responsável por todo o ciclo de vida dos convênios, contratos de repasse e termos de parceria, no qual são registrados os atos, desde a formalização da proposta até a prestação de contas final. O Siconv inova no modelo de gestão, proporciona celeridade aos procedimentos e desburocratiza as atividades fins, com foco na substituição do processo físico pelo eletrônico e no registro de todos os procedimentos, o que permite maior transparência na execução das transferências voluntárias da União. Destaca-se ainda que a disponibilização do sistema aos usuários e também para a sociedade por meio do endereço eletrônico www.convenios.gov.br deve ser considerada como grande fator de inovação, uma vez que, mesmo indiretamente, se apresenta como mais uma ferramenta de controle social.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

Com a edição do Código Tributário Brasileiro em 1966, a União ficou responsável pela arrecadação da maior parte dos tributos, permitindo, assim, a sua utilização segundo as metas estabelecidas pelo governo. Após a mudança, o governo federal instituiu as transferências constitucionais, legais e voluntárias como instrumentos de descentralização de recursos, haja vista a dificuldade da atuação de forma direta pelo governo federal em todo o território nacional.

O modelo de descentralização de recursos financeiros por meio de transferências voluntárias adotado não contemplava originalmente a sistematização e informatização dos processos, acarretando falta de padronização no tratamento dessas transferências por parte dos órgãos concedentes, gerando ineficiência nos procedimentos de registro, acompanhamento, controle e transparência das informações.

Somado a isso, os órgãos concedentes desenvolviam suas próprias iniciativas, visando apenas ao tratamento interno dos dados. Essas iniciativas isoladas concorriam para a manutenção da descentralização e não disponibilizavam elementos suficientes para que o governo federal pudesse tratar essas informações de forma padronizada.

Dessa forma, considerando a sistemática adotada para a descentralização dos recursos federais, a União precisava dispor de uma ferramenta que fosse capaz de realizar o controle das transferências voluntárias, fortalecendo o pacto federativo ao propiciar maior equilíbrio financeiro na distribuição das receitas para os estados e municípios, de forma equânime e democrática.

Em janeiro de 1987, entrou em operação o Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi), desenvolvido pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) em conjunto com o Serviço de Processamento de Dados (Serpro). Com a implantação do Siafi, a administração pública federal passou a dispor de um sistema para gestão dos recursos públicos e para a preparação de um orçamento unificado.

Além desses, podemos destacar outros benefícios que o Siafi trouxe com o início de sua operacionalização, tais como: aperfeiçoamento dos métodos de controle quanto às disponibilidades orçamentárias e financeiras; padronização das informações gerenciais em todos os níveis da administração pública federal; e realização das escriturações contábeis em tempo real, proporcionando o levantamento das demonstrações orçamentárias, financeiras e patrimoniais a qualquer tempo.

O Siafi é o sistema responsável pela execução orçamentária e financeira do governo federal, sua principal atividade é o controle contábil da administração pública federal e não contempla a sistematização exigida na gestão do processo de transferências voluntárias. Assim, em meados de 2004, a Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP) iniciou o processo de criação de um sistema para gestão de convênios, resultando no protótipo do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv).

O projeto para criação do Siconv foi impulsionado devido à necessidade de padronização e otimização dos procedimentos e, ainda, em função das evidências de irregularidades encontradas nas auditorias realizadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em ajustes celebrados entre a União e Organizações não Governamentais (ONG) ou entidades da administração indireta, a partir de 1999. Nas referidas auditorias foram explicitadas as dificuldades de controle da execução e da prestação de contas sobre as transferências voluntárias efetuadas pelo governo federal.

Nesse contexto, o TCU, por meio do Acórdão nº 2066/2006 – Plenário, determinou ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) que apresentasse estudo técnico para implementação de sistema de informática em plataforma *web* que permitisse o acompanhamento *on-line* de todos os convênios e outros instrumentos jurídicos utilizados para transferir recursos federais a outros órgãos, entes federados e entidades do setor privado.

O Sistema teria que ser capaz de possibilitar o acesso por qualquer cidadão via rede mundial de computadores e, necessariamente, deveria

trazer as informações relativas a todas as fases dos instrumentos pactuados, bem como proporcionar a transparência na destinação dos recursos públicos executados por meio de convênios, contratos de repasse e termos de parceria.

O marco inaugural para implementação do Sistema foi o Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, complementado pela Portaria Interministerial MPD MFD MCT nº 127, de 29 de maio de 2008, e posteriormente pela Portaria Interministerial nº 507, de 24 de novembro de 2011.

Com efeito, foi desenvolvido o Siconv com a finalidade de consolidar uma base de integração mais clara para todos os envolvidos e para tornar o processo mais transparente junto à sociedade civil (*accountability*)¹, bem como reduzir o custo operacional; informatizar todo o ciclo de vida das transferências; facilitar a fiscalização e controle; simplificar, agilizar e padronizar os procedimentos e gerar interoperabilidade com os demais sistemas estruturantes² governamentais.

Com o advento da Lei nº 12.527/2011, denominada “Lei de Acesso à Informação”, cujo objetivo principal é regulamentar o direito constitucional de amplo acesso dos cidadãos às informações dos órgãos públicos, percebe-se que as diretrizes de concepção do Siconv estão alinhadas com as premissas estabelecidas na referida lei, e os dados das transferências voluntárias registradas no Sistema já compõem as informações disponíveis no Portal da Transparência do Governo Federal.

A disponibilização do Siconv na rede mundial de computadores (internet), por meio da instalação do Portal dos Convênios, no endereço eletrônico www.convenios.gov.br, pode ser considerada um grande avanço por parte do governo federal, uma vez que essa iniciativa estreitou o relacionamento entre todos os atores envolvidos no processo de transferências voluntárias, dinamizou essa relação e ofereceu à sociedade a transparência e o controle social sobre a aplicação dos recursos, o que promoveu uma quebra de paradigmas.

Descrição da iniciativa e da inovação

Até 31 de agosto de 2008, todas as transferências do governo federal aos estados, Distrito Federal, municípios e entidades privadas sem fins lucrativos eram processadas por meio do Siafi. Após essa data, foi implantado o Siconv, disponível para a sociedade por meio do endereço eletrônico www.convenios.gov.br, que passou a ser o Sistema do governo federal responsável pelo registro e execução das transferências voluntárias.

Com a implantação do Siconv, os órgãos federais passaram a dispor de um sistema que contempla todo o ciclo de vida dos convênios, contratos de repasse e termos de parceria, em que é possível o registro de todos os atos, desde a formalização da proposta até a prestação de contas final, padronizando todas as atividades do processo.

No que diz respeito à inovação, o Siconv possibilitou a democratização na distribuição dos recursos públicos através das transferências voluntárias, haja vista que os órgãos responsáveis pela execução das políticas públicas que envolvam transferências de recursos devem publicar anualmente no Portal de Convênios a relação dos programas governamentais. Em contrapartida, os estados, o Distrito Federal, os municípios e as entidades privadas sem fins lucrativos têm a possibilidade do envio eletrônico de propostas, fato que, inegavelmente, proporciona a todos os proponentes igualdade de condições para pleitear os recursos federais destinados à execução de projetos e atividades de interesse comum.

Além disso, faz-se necessário evidenciar que a inovação trazida pelo Siconv possibilita a qualquer cidadão consultar as transferências voluntárias da União por meio da rede mundial de computadores, permitindo à sociedade o controle sobre a aplicação dos recursos públicos, em consonância com os princípios constitucionais insculpidos no caput do art. 37 da Constituição Federal, quais sejam, legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Ademais, é importante ressaltar que o Siconv é um instrumento público que possibilita aos órgãos concedentes e convenentes a gestão eficiente do

processo de transferência por meio do gerenciamento *on-line* de todos os convênios, contratos de repasse e termos de parceria, desde a formalização, a execução, o acompanhamento até a prestação de contas.

O Siconv proporciona ainda, aos órgãos de controle, a celeridade na identificação dos principais tipos de irregularidades, a análise dos resultados encontrados e a consequente proposição de medidas preventivas, com o objetivo de sanar a prática do ato ilegal e ilegítimo.

Por meio da ferramenta *Data Warehouse* (DW)³ é possível a busca e interpretação de informações armazenadas no banco de dados do sistema para organizar relatórios sob diversas formas, que auxiliam na gestão dos instrumentos de transferências voluntárias. Tais informações podem servir para subsidiar processos decisórios, identificando, por exemplo, regiões ou localidades com maior incidência de irregularidades, o tipo da irregularidade e, portanto, que forma de ação dirigida poderia ser efetuada para sua correção. Essa ferramenta possibilita ainda o tratamento de extensas séries históricas, com ênfase na recuperação da informação, em que o próprio usuário especifica e executa suas consultas, sem a necessidade de desenvolvimento de programas específicos.

A concepção e o desenvolvimento do Siconv na estrutura administrativa do governo federal é fruto de um esforço conjunto entre diversos entes e entidades, quais sejam: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério da Defesa, representado pela Marinha do Brasil; e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por meio da Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (Coppetec). Esse arranjo institucional foi viabilizado por meio da celebração de um convênio.

Outras parcerias vêm contribuindo para o aprimoramento do Sistema, entre as quais as instituições financeiras públicas federais, representadas pela Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia, atuando de forma integrada na abertura automática de contas correntes e na movimentação financeira dos recursos das transferências

voluntárias; a Secretaria de Orçamento Federal (SOF); e o Ministério da Fazenda, por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), com a integração de informações orçamentárias e financeiras. Contribuições importantes têm sido proporcionadas pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU), com proposições de melhorias nos normativos vigentes e na sugestão de novas funcionalidades.

O MP mantém contrato de prestação de serviços com o Serpro, para a manutenção, hospedagem e desenvolvimento de novas funcionalidades a partir das necessidades identificadas pelo gestor do Sistema.

Em síntese, o Siconv vem inovando no modelo de gestão das transferências voluntárias, imprimindo celeridade aos procedimentos e desburocratizando as atividades fins, com destaque na substituição gradual do processo físico pelo eletrônico e no registro de todos os procedimentos de celebração, execução, acompanhamento e prestação de contas em tempo real, possibilitando um maior controle social e democratizando o acesso às ações do governo.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

O processo de criação do Siconv teve origem em meados de 2004, pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MP), como um subsistema do Sistema Integrado de Administração e Serviços Gerais (SIASG), e foi desenvolvido em plataforma tecnológica denominada *mainframe*⁴. Com o objetivo de dar robustez ao Sistema e ampliar o acesso aos potenciais usuários, aliado à edição do Acórdão 2066/2006 – Plenário – TCU, foi estabelecida a necessidade de se desenvolver um sistema para gestão das transferências voluntárias em plataforma *web*.

Desde o primeiro momento da criação do Siconv, houve um engajamento efetivo da direção do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, bem

como de outros órgãos que participaram do processo como colaboradores. O envolvimento das equipes diretamente ligadas a concepção, desenvolvimento e implantação do sistema ocorreu de forma natural, pois entenderam que estavam participando de um projeto revolucionário e inovador para a administração pública.

Objetivos da iniciativa

O objetivo da iniciativa envolve a intenção da administração pública federal em sistematizar procedimentos que possibilitam a redução dos esforços para publicidade, celebração, acompanhamento e prestação de contas, bem como efetivo controle e transparência sobre os convênios, contratos de repasse e termos de parceria, conforme listados abaixo:

- imprimir mais eficiência, agilidade e transparência ao processo de liberação de recursos para estados, Distrito Federal, municípios, consórcios públicos e entidades privadas sem fins lucrativos;
- possibilitar efetivo controle sobre a aplicação dos recursos públicos, tanto por parte dos órgãos de fiscalização e controle (TCU, CGU, MPF, Congresso Nacional), quanto por parte dos ministérios e da sociedade civil;
 - reforçar o pacto federativo instituído pela Constituição Federal;
 - aprimorar a relação entre governo federal e organizações da sociedade civil;
 - desburocratizar o processo de transferências voluntárias;
 - padronizar os procedimentos;
 - eliminar as fragilidades dos processos e garantir ao governo federal o efetivo controle sobre as transferências voluntárias da União;
- possibilitar que qualquer cidadão possa acompanhar o andamento dos convênios destinados ao seu município e cobrar dos responsáveis a correta aplicação dos recursos na execução dos projetos;
- possibilitar a avaliação das políticas públicas de governo, especialmente nas áreas de maior relevância para o desenvolvimento do país, como educação, saúde, assistência social, meio ambiente, agricultura, turismo etc.

Público-alvo da iniciativa

Diretamente, o público-alvo da iniciativa são órgãos ou entidades da administração pública direta ou indireta, de qualquer esfera de governo, consórcio público e entidades privadas sem fins lucrativos, que celebrem ou executem acordos ou ajustes que contemplem as transferências ou recebimento de recursos financeiros de dotações consignadas nos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, visando à execução de programas de governo, envolvendo a realização de projetos, atividades, serviços, aquisição de bens ou eventos de interesse recíproco, em regime de mútua cooperação, bem como os órgãos de controle que passam a fiscalizar com maior efetividade a aplicação dos recursos públicos.

E indiretamente, toda a sociedade, uma vez que o sistema permite o acompanhamento sobre a aplicação dos recursos públicos federais, possibilitando o exercício do controle social e também usufruindo os benefícios sociais oriundos da boa e regular execução dos programas.

Ações e etapas da implementação

A iniciativa foi implantada de forma iterativa e incremental⁵, obedecendo às etapas descritas abaixo.

Em setembro de 2008, o MP disponibilizou a primeira versão do Siconv, utilizando a arquitetura de sistema denominada MDArte⁶ e o banco de dados PostgreSQL⁷, sendo ambos *softwares* livres. Concomitantemente foi publicada a Portaria Interministerial nº 127, de 2008, regulamentando o Decreto nº 6.170, de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União.

Esse foi o ano de implantação do Sistema e, entre suas principais funcionalidades, destacaram-se: credenciamento de proponente; cadastramento de proponente; cadastro de usuários; divulgação de programas; propostas; plano de trabalho; unidade gestora de transferência voluntária

(UGTV); empenho; celebração e formalização; publicação; registro de transferência voluntária no Siafi; documento hábil; ordem bancária – repasses; execução do conveniente; e consultas diversas.

O exercício de 2009 serviu para ajustes e refinamentos das funcionalidades implantadas no ano anterior e para a consolidação do Siconv como o sistema oficial da administração pública federal para a gestão das transferências voluntárias da União.

Em 2010, em decorrência da implementação do módulo de prestação de contas, todo o ciclo de um convênio passou a ser realizado ou registrado via Siconv. Mais uma etapa da implementação foi cumprida com sucesso. As principais funcionalidades implementadas nesse exercício foram: abertura automática de conta corrente; integração com os sistemas Siape da CEF; padronização de objetos; consórcio público – conveniente; extratos de consultas; prestação de contas; termos aditivos; ajustes de plano de trabalho; prorroga de ofício; relatórios de execução; banco de projetos e administração do sistema.

Com o expressivo aumento de usuários do Siconv, em 2011, identificou-se a necessidade de aprimoramento do sistema, tornando-se necessário ampliar a quantidade de equipamentos dedicados ao suporte da sua estrutura (servidores, *storage*⁸ etc.) e *links* de comunicação.

A equipe de gerenciamento tornou-se exclusiva, proporcionando um maior foco nos trabalhos realizados, culminando em melhorias para o Sistema. As funcionalidades implementadas foram: consulta funcionalidade e perfis; histórico de contratações; histórico de contratos de repasses; histórico de prestação de contas; outros tipos de termos aditivos; avisos - caixa de entrada e carga legado Siafi.

Com a maior utilização por parte dos órgãos do governo federal (concedentes) e dos estados, Distrito Federal, municípios e entidades privadas sem fins lucrativos (convenientes), criou-se uma base rica em informações, sendo necessário desenvolver ferramentas específicas para sua visualização.

Implementou-se, então, os Extratores de Dados e o DW de Convênios. Essas ferramentas são marcos para a transparência pública. Enquanto os Extratores são abertos à sociedade, possibilitando consultar informações de qualquer convênio por meio do Portal dos Convênios, o DW é uma solução voltada aos concedentes e órgãos de controle. Ambas apresentam as mesmas informações, contudo, em formatos distintos.

Em 2012, o Siconv continuou seu desenvolvimento e amadurecimento, com destaque para o conjunto de funcionalidades denominado ordem bancária de transferências voluntárias (OBTV), a qual possibilita que os convenientes realizem pagamentos diretamente pelo Sistema, centralizando a gestão dos recursos do convênio, bem como proporcionando um maior controle em sua destinação. As principais funcionalidades implantadas foram: acompanhamento e fiscalização; comprovação de exercício de atividades; eventos de rescisão, anulação, extinção; ordem bancária de transferência voluntária (OBTV); integração com outros órgãos da administração pública federal por meio de *webservice*; envio de dados para o Portal de Dados Abertos; integração da prestação de contas com o Siafi; registro de notificações; eventos de retificação; chamamento público; cotação prévia de preços e termo de parceria.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Os recursos financeiros utilizados para o desenvolvimento da iniciativa são oriundos do Orçamento Geral da União, sem aporte financeiro de parcerias ou financiamentos externos.

Os valores apresentados na tabela 1 são estimados e mostram, ao longo dos exercícios, o aumento de investimento no Siconv, visto que a ferramenta vem evoluindo e abarcando novas funcionalidades com o objetivo de tornar mais eficaz a gestão dos instrumentos de transferências voluntárias da União. Além disso, o número de usuários vem crescendo e conseqüentemente elevando a quantidade de acessos simultâneos.

Tabela 1: Custo total estimado.

Período	Valor Estimado (R\$)
2007 a 2008	240.000,00
2008 a 2009	829.000,00
2009 a 2010	5.986.030,83
2010 a 2011	26.478.363,16
2011 a 2012	10.694.049,12

Fonte: Contratos administrativos celebrados entre MP e Serpro.

Os valores apresentados na tabela 1 contemplam os gastos estimados com: desenvolvimento, aprimoramento, manutenção, capacitação e hospedagem de aplicações e banco de dados.

Quanto aos recursos humanos, desde a implantação da iniciativa, no ano de 2007, houve o envolvimento de diversos atores que contribuíram para a sua evolução, seja de forma direta ou indireta. Os parceiros envolvidos no desenvolvimento do Siconv foram, principalmente, os servidores do MP, UFRJ, STN e Serpro.

Os recursos tecnológicos utilizados foram basicamente o MDArte, o banco de dados PostgreSQL (ambos *softwares* de domínio público) e o DW.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

A partir da implantação do Siconv, todos os programas do governo federal cuja operacionalização se dá através de transferências voluntárias são obrigatoriamente divulgados no Portal de Convênios em até 60 dias após a sanção da Lei Orçamentária Anual (LOA), possibilitando, assim, maior grau de transparência e democratização no processo de proposição de parcerias visando à execução das políticas públicas.

Além disso, outro fator que sinaliza que houve eficiência na utilização dos recursos é que o governo federal passou a dispor de uma ferramenta que possibilita a gestão, o acompanhamento e a fiscalização de todas as transferências voluntárias de forma eletrônica.

Considerando que, desde setembro de 2008, o Siconv possibilitou a celebração de convênios, contratos de repasse e termos de parceria no montante de aproximadamente R\$ 37,5 bilhões e que o custo para implantação do Sistema foi de aproximadamente 0,12 % desse valor, entende-se que a relação custo x benefício demonstra que a utilização dos recursos para implantação do Siconv se deu de forma efetiva, eficiente e eficaz.

Depreende-se ainda que a disponibilização das informações referentes aos convênios, contratos de repasse e termos de parceria em rede mundial proporciona aos cidadãos, aos órgãos de controle e à mídia a supervisão da execução dos programas governamentais em benefício da sociedade, o que se configura, em última instância, um retorno adicional, cuja efetividade é de difícil mensuração.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O monitoramento do Siconv é realizado sistematicamente pelo Serpro, em que são avaliadas a *performance*, a quantidade de acessos simultâneos, a disponibilidade, os níveis de serviço de incidentes e de atendimento aos usuários, bem como a gestão de risco de segurança do sistema.

Considerando que a iniciativa irá completar, em setembro de 2012, quatro anos de funcionamento e que durante esse período houve constantes evoluções, achou-se conveniente realizar, no primeiro semestre de 2012, uma pesquisa de satisfação com os usuários do sistema. A pesquisa foi viabilizada por meio de parceria entre o MP e o TCU.

A metodologia utilizada foi a aplicação de questionário composto de 26 perguntas para concedentes e 27 perguntas para convenientes. A pesquisa de

opinião foi enviada por *e-mail* a 14.912 concedentes e 57.688 convenentes, sendo que foram recebidas respostas de 21% dos concedentes e 16% dos convenentes.

Os aspectos analisados na pesquisa foram: identificação do perfil dos usuários, nível geral de satisfação, percepção de velocidade do sistema, treinamentos, manuais do Siconv, usabilidade do sistema e ferramentas gerenciais.

Embora o Siconv seja considerado um sistema com pouco tempo de implantação, os resultados da pesquisa foram considerados bastante satisfatórios, especialmente quanto à usabilidade do sistema, velocidade de navegação e manuais disponíveis.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

No que tange aos resultados quantitativos, é importante destacar que, no primeiro semestre de 2012, constatou-se que havia aproximadamente 72 mil usuários cadastrados no Siconv, distribuídos entre concedentes e convenentes. Observa-se que o cadastro no sistema é dinâmico e as variações são constantes, de modo que, em outras verificações, foram observados picos de aproximadamente 90 mil usuários cadastrados.

Outro dado quantitativo que expressa a magnitude e grandeza do Siconv é o número de cerca de 10 mil acessos simultâneos que são atingidos nos momentos de concentração das celebrações das transferências voluntárias da União.

A partir da implantação do Siconv até julho de 2012, o número de transferências voluntárias realizadas pela União a estados, municípios, Distrito Federal e entidades privadas sem fins lucrativos alcançou a marca de 54.186 ajustes registrados no sistema, conforme tabela 2.

Tabela 2: Quantidade de transferências voluntárias registradas no Siconv por UF e ano.

UF	Ano de assinatura					Total
	2008	2009	2010	2011	2012	
AC	44	253	212	132	27	668
AL	52	424	331	173	13	993
AM	26	188	188	106	22	530
AP	22	136	132	72	11	373
BA	114	1.002	1.025	559	59	2.759
CE	129	830	811	493	22	2.285
DF	150	330	317	82	5	884
ES	24	414	354	240	9	1.041
GO	132	873	900	341	23	2.269
MA	50	435	352	250	11	1.098
MG	186	1.995	1.821	1.217	42	5.261
MS	96	486	376	243	7	1.208
MT	102	468	418	149	8	1.145
PA	35	380	367	189	37	1.008
PB	60	515	431	367	13	1.386
PE	101	761	650	355	30	1.897
PI	35	342	381	400	18	1.176
PR	142	1.583	1.650	970	31	4.376
RJ	143	874	700	318	28	2.063
RN	44	601	581	322	6	1.554
RO	29	392	398	253	29	1.101
RR	13	99	61	67	8	248
RS	139	2.209	2.320	1.498	66	6.232
SC	80	1.100	1.215	607	20	3.022
SE	41	304	342	191	4	882
SP	221	3.023	3.062	1.436	51	7.793
TO	53	401	288	179	13	934
Total	2.263	20.418	19.683	11.209	613	54.186

Fonte: Sistema de Extração de dados do Siconv (Data Warehouse – DW). 2008 set/dez e 2012 jan/jun.

Referente ao montante financeiro movimentado por meio das transferências voluntárias registradas no Siconv, a Tabela 3 apresenta os valores globais transferidos, o que resulta na soma do valor repassado pela União mais a contrapartida aportada pelo conveniente. Nesse quesito observa-se que, desde sua criação, transitou pelo Siconv aproximadamente R\$ 37,5 bilhões.

Tabela 3: Valor Global das transferências por ano

Modalidade	Contrato de repasse		Convênio		Termo de parceria		Toal	
	Valor global	%	Valor global	%	Valor global	%	Valor global	%
Ano de assinatura								
2008	27.693.312	1	2.715.547.724	98,52	12.961.696	0,47	2.756.202.731,25	100
2009	4.940.082.595	40,49	7.188.545.840	58,92	72.239.728	0,59	12.200.868.163,26	100
2010	4.995.228.419	45,22	5.815.520.651	52,65	234.636.017	2,12	11.045.385.087,28	100
2011	3.846.184.953	40,39	5.612.116.778	58,93	64.444.410	0,68	9.522.746.141,41	100
2012	120.282.694	6	1.745.410.872	87,03	139.943.229	6,98	2.005.636.794,44	100
Total	13.929.471.973	37,11	524.225.080	61,49	524.225.080	1,40	37.530.838.918	100

Fonte: Sistema de Extração de dados do Siconv (Data WareHouse – DW). 2008 set/dez e 2012 jan/jun.

Com relação aos resultados qualitativos, é importante destacar os aspectos relacionados à transparência, controle e gestão sobre as transferências voluntárias registradas e realizadas por meio do Siconv, em consonância com os itens anteriores. Ressalta-se que, ao possibilitar a realização de todo o processo pela rede mundial de computadores, o Sistema proporciona maior facilidade de acesso e agilidade no alcance dos interesses recíprocos dos concedentes, convenientes, órgãos de controle e sociedade civil como beneficiária das políticas públicas.

O Sistema tem servido também como ferramenta de inclusão digital, uma vez que ele se apresenta acessível aos portadores de deficiências, em especial, aos deficientes visuais.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

Para ter sucesso na adoção de um modelo de gestão, principalmente baseado em sistema computacional, como o Siconv, é necessário observar o trinômio “processos x tecnologia x pessoas”.

A partir da definição dos processos, das regras do jogo, identifica-se o que deverá ser feito e a melhor forma de sua execução. Neste caso, as “regras” foram estabelecidas, principalmente, pelo Decreto nº 6.170/2007, em conjunto com a Portaria nº 127/2008, substituída pela Portaria nº 507/2011, bem como nos acórdãos do TCU e nas boas práticas dos órgãos concedentes e convenentes.

Com relação à tecnologia, esta foi definida em função da necessidade de informatizar o processo, que antes era manual e custoso, sobrecarregando os envolvidos. Definiu-se, então, o desenvolvimento de um sistema capaz de realizar a aproximação dos envolvidos, permitindo a gestão do ciclo completo dos convênios e fornecendo a transparência e o controle público essencial à sociedade.

Contudo, para o trinômio estar completo, as pessoas precisam estar aptas a manusear o sistema, bem como dominar o processo. Surge então um dos maiores obstáculos da iniciativa: a quebra de paradigma e mudança de uma gestão feita em papel para uma informatizada. Dada a complexidade do Sistema e sua constante evolução, faz-se necessário que a capacitação continue sendo realizada de forma contínua, disseminando ao máximo os conteúdos inerentes à operacionalização do sistema.

Desse modo, o MP focou no desenvolvimento de manuais que pudessem passar o conteúdo a seus usuários, tem investido na realização de treinamentos presenciais a usuários e a multiplicadores e também contratou o Serpro com toda a sua estrutura capilarizada para realização de treinamentos presenciais e à distância, por teleconferência e videoconferência.

Fatores críticos de sucesso

O sucesso da iniciativa deve ser atribuído a um conjunto de fatores que, somados, consolidaram e difundiram a utilização do Siconv em curto período de tempo. Desse modo, podemos destacar inicialmente o marco legal que institucionalizou a utilização do Sistema, bem como as constantes evoluções incorporadas que possibilitaram aos usuários a realização de todas as fases e procedimentos relacionados às transferências voluntárias da União.

Além do arcabouço normativo e das melhorias incrementadas, é importante destacar o esforço em capacitar os usuários do Sistema, culminando com um contínuo processo de treinamento, conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4: Números de pessoas capacitadas para utilização do Siconv.

Ano	Nº de Capacitados
2009	2.701
2010	4.048
2011	2.313
2012	5.165
TOTAL	14.227

Fonte: Coordenação Geral de Capacitação e Atendimento a Usuário/DeGST/SLTI/MP. Junho de 2012.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

O Siconv trouxe uma grande inovação na gestão a partir do momento que renovou a relação entre a administração pública federal e os órgãos e entidades públicas e privadas que celebram convênios, contratos de repasse e termos de parceria com recursos da União. Essa iniciativa informatizou e agilizou as transferências voluntárias, uma vez que todos os procedimentos são realizados e registrados nesse novo ambiente.

Nesse contexto, houve uma grande mudança em relação aos procedimentos adotados anteriormente, uma vez que a iniciativa inovou ao instituir e padronizar os procedimentos de credenciamento e cadastramento

dos proponentes, bem como propiciou a divulgação *on-line* dos programas governamentais referentes às transferências voluntárias.

Com a divulgação dos programas, a inovação democratizou o acesso aos recursos federais e possibilitou aos proponentes a apresentação de projetos por meio da rede mundial de computadores. Além dos procedimentos citados acima, a celebração, a liberação de recursos, o monitoramento, a fiscalização e a prestação de contas são processadas pela Internet no sítio www.convenios.gov.br. A iniciativa contribui para a eliminação do papel na maioria dos processos, na relação federativa, na desburocratização e na melhoria da eficiência em uma área essencial para a sociedade brasileira. Ressalta-se que as transferências voluntárias viabilizam investimentos em áreas fundamentais como assistência social, educação, saúde, emprego, agricultura, entre outras.

Dessa forma, a iniciativa proporciona a ampliação da transparência e da eficiência, contribuindo para a qualificação da gestão pública e da correta aplicação dos recursos, trazendo benefícios para toda a sociedade.

Responsável

Amazico Jose Rosa
Diretor Substituto

Endereço

Esplanada dos Ministérios, Bloco C, 9º andar
Brasília – DF
CEP: 70046-900
amazico.rosa@planejamento.gov.br

Data do início da implementação

Setembro de 2008

NOTAS

¹ Responsabilidade dos gestores e governantes de prestar contas de suas ações de forma regular à sociedade, não se restringindo apenas aos aspectos quantitativos, mas abrangendo também uma avaliação sobre a obra e considerando o que foi realizado, como foi realizado e por que foi realizado.

² Sistemas com foco na gestão unificada do Estado. Exemplo Siafi, Siasg, Siape, entre outros.

³ Sistema utilizado para coletar informações relativas às atividades institucionais em bancos de dados, possibilitando a extração por meio de tabelas e gráficos.

⁴ A plataforma *mainframe*, baseada em computador de grande porte, é dedicada normalmente ao processamento de um grande volume de informações.

⁵ Processo de planejamento de *software* estagiado em várias partes do sistema, desenvolvidas em paralelo e integradas quando completas, com tempo de revisão e melhorias de partes do sistema pré-definidas.

⁶ O MDArte é voltado para o desenvolvimento de *softwares* para o governo brasileiro, sendo disponibilizado como *software* de domínio público.

⁷ O PostgreSQL é um sistema gerenciador de banco de dados disponibilizado como *software* livre.

⁸ Rede projetada para agrupar dispositivos de armazenamento de dados.

Área temática

Melhoria dos Processos de Trabalho



Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial

*Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN)
Ministério da Justiça*

Este projeto nasceu de uma parceria entre o Departamento Penitenciário Nacional e a Defensoria Pública da União (DPU). Apresenta duas importantes vertentes no âmbito da execução penal. A primeira relaciona-se ao direito de manutenção dos vínculos afetivos dos presidiários, possibilitando o contato deles com seus familiares e amigos; e a segunda refere-se à realização de audiências judiciais por videoconferência. Desde a implantação do Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial, em maio de 2010, 509 presos participaram da visita virtual e puderam conversar e visualizar seus familiares e amigos por meio desse recurso, conferindo, assim, um resultado extremamente satisfatório, visto que há pelo menos um ano não recebiam visitas. De março de 2011 até julho deste ano, foram realizadas 160 videoconferências.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

A concepção, criação e organização de um Sistema Penitenciário Federal foram realizadas em um momento crítico do sistema penitenciário brasileiro. Durante toda a década de 1990, até meados dos anos 2000, o sistema prisional brasileiro caracterizou-se pelo agravamento das condições indignas e desumanas de confinamento, por rebeliões, tortura e corrupção, entre outros graves problemas.

Operando em condições alarmantes, como o isolamento de presos em espaços insuficientes e inadequados, essa situação se agravava pelo despreparo dos agentes penitenciários e dos profissionais de assistência que trabalhavam nos presídios. Baixa remuneração, falta de formação especializada, inexistência de planos de cargos e salários, péssimas condições de trabalho e exposição permanente a situações de risco completavam o quadro.

Beneficiados pela ineficiência do Estado na garantia dos direitos mínimos dos reclusos dentro das unidades prisionais, nesse período cresceram e se fortaleceram diversos grupos com atuação e articulação dentro e fora das prisões. Entre os anos de 2001 e 2003, diversas ocorrências em sistemas penitenciários estaduais deixaram claro, para os dirigentes governamentais, que era preciso tomar medidas imediatas para isolar os líderes de facções criminosas dos demais presos, de modo a garantir, ainda de maneira emergencial, a paz no sistema prisional brasileiro e devolver a sensação de segurança à sociedade livre.

O Sistema Penitenciário Federal foi criado em 2006 para apoiar o desmantelamento do crime organizado no País, custodiando presos diferenciados, de alta periculosidade, tais como: aqueles provisórios e condenados que exercem liderança em organizações criminosas, chefes de quadrilha que promovem rebeliões nos sistemas carcerários estaduais, presos ameaçados de morte, delatores premiados, réus colaboradores etc

Tal sistema é constituído por estabelecimentos penais localizados em Catanduvas-PR (PFCAT), Campo Grande-MS (PFCG), Mossoró-RN (PFMOS)

e Porto Velho-RO (PFPV), subordinados ao Departamento Penitenciário Nacional (Depen) do Ministério da Justiça, e tem a capacidade de albergar 832 presidiários, divididos em conjuntos iguais de 208 por unidade. Cada uma delas tem quatro vivências compostas por 16 alas, contendo 13 celas individuais, onde são alocados os internos.

A sua especificidade de custódia, agregando presos oriundos dos diversos sistemas estaduais, na maioria dos casos impede o cumprimento da pena perto dos familiares, o que levou à constatação de que existia um quantitativo de aproximadamente 50% desses que não recebiam visita social de familiares ou amigos, devido à distância que os separava, fato que, indubitavelmente, impedia a garantia de direitos no cumprimento da pena, bem como dificultava a manutenção dos laços familiares, que são essenciais para as pessoas privadas da liberdade de ir e vir.

Ainda que possua uma sistemática de execução penal mais rigorosa, ao passo que isola essas pessoas em celas individuais altamente vigiadas, esse sistema penitenciário associa o conceito de segurança máxima com o respeito integral aos direitos humanos dos internados. Assim, por meio da Coordenação-Geral de Tratamento Penitenciário (CGTP), o Depen tem empreendido esforços no sentido de garantir, gradualmente, a plenitude das assistências aos presos, buscando, assim, contribuir para a minimização dos efeitos deletérios do encarceramento.

A CGTP foi criada com o objetivo de planejar, coordenar e executar políticas públicas voltadas às garantias dos presos do Sistema Penitenciário Federal. O seu papel estratégico é fomentar a individualização da pena e ser um órgão de articulação e elaboração de programas e projetos nas áreas da assistência à saúde, material, jurídica, educacional, laboral, social, psicológica e religiosa a esses internos.

No âmbito dos direitos do preso, estabelecidos no art. 41, da Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984 – Lei de Execução Penal –, e reforçados no art. 36 do Decreto nº 6.049, de 27 de fevereiro de 2007, que aprova o Regulamento Penitenciário Federal, consta a garantia da visita do cônjuge, da companheira,

de parentes e amigos em dias determinados para entrada na unidade penitenciária.

Considerando que, em média, o círculo familiar e afetivo desses presidiários é composto de pessoas de baixa renda e que sobrevivem sob forte processo de exclusão social, as suas capacidades de movimentação nessas longas distâncias do Brasil são muito pequenas. Desse modo, estão privados também desse convívio cidadãos de bem, trabalhadores que, em algum momento das suas vidas, tiveram seus filhos, pais, irmãos etc. envolvidos em crimes.

Outra problemática que se apresentou, com a citada peculiaridade do sistema, foi a da incidência de gastos significativos com o transporte dos presidiários para as audiências judiciais nos seus estados de origem, com alto risco de fuga e de segurança. Essas pessoas têm de ser acompanhadas de, em média, quatro agentes penitenciários federais armados, em voos comerciais. Isso requer o pagamento de passagens aéreas para todos e de diárias para os agentes, além de causar uma tensão para aqueles cidadãos que compartilham esse trânsito, sem contar que, para aqueles presos de notória periculosidade, é necessário pagar o combustível de aeronaves do Departamento de Polícia Federal (DPF) e da Força Aérea Brasileira (FAB), que sai ainda mais caro.

Além do mais, a situação atual do quadro de agentes que trabalham nessas funções, com exceção da penitenciária de Mossoró, evidencia uma carência dos seus efetivos, pois a maioria deles tem regime de plantão de 24 horas, descansando 72 horas. Ou seja, muitas vezes o número idealizado para alocação no controle das visitas presenciais não pode ser atingido, sendo prejudicado também pelo número de escoltas realizadas nas audiências.

Nesse contexto, como fazer para garantir um mínimo de sociabilidade para a metade dos internados no sistema? Respeitando um padrão de segurança que, para funcionar a contento, precisa mantê-los psicologicamente equilibrados, pois, senão, excede-se o limite razoável para as suas convivências diárias, bem como para esses constantes deslocamentos onde se misturam com a população livre.

Assim, para a consecução de uma política de tratamento penitenciário preocupada com a garantia de direitos, redução de vulnerabilidades psicossociais e implementação de ações que propiciem uma maior potencialidade de ressocialização, foi planejado o referido Projeto de Visitas Virtuais e Videoconferências Judiciais que, também, passou a ter um efeito de relativa magnitude na redução dos gastos públicos.

Aproveitando a disponibilidade de ferramenta tecnológica moderna, baseada na transmissão de dados e imagens pela Internet, bem como da edição da Lei nº. 11.900, de 08 de janeiro de 2009, que previu a possibilidade de realização de interrogatório e outros atos processuais por meio de sistema de videoconferência, desde que a medida seja necessária para atender a uma das finalidades estabelecidas, não cerceando ao preso o direito de defesa, obteve-se força legal para a sua implementação a partir de maio de 2010.

Essa inovação não se caracteriza pela invenção de um instrumento ou de prática gerencial modernizadora, ela, simplesmente, aproveitou as possibilidades oferecidas por um equipamento de comunicação para sistematizar procedimentos que visam a sanar dois graves problemas enfrentados por um órgão de Estado que tem a competência de manter com segurança e dignidade os custodiados no Sistema Penitenciário Federal.

Em termos de gestão, ela racionaliza o tempo despendido pelos agentes penitenciários federais nos deslocamentos e vigilância das movimentações dos prisioneiros e seus familiares nas visitas presenciais e nas audiências judiciais, otimiza o número de agentes envolvidos nos processos realizados por videoconferência, facilita a programação das visitas, diminui o potencial de ações prejudiciais à segurança pública e, finalmente, reduz os custos das operações.

Considerando que, desde a criação do sistema em 2006, há um déficit de 46% no número de agentes penitenciários federais na ativa (perante o total de cargos previstos em lei), e de 33% no de especialistas da área de tratamento penitenciário nos quatro presídios federais, sem perspectiva de lançamento de

edital de seleção a curto prazo, as visitas virtuais e as videoconferências judiciais contribuem para o arrefecimento da demanda dos serviços desses servidores.

Descrição da iniciativa e da inovação

Este projeto nasceu de uma negociação entre o Departamento Penitenciário Nacional e a Defensoria Pública da União (DPU), a partir da sugestão de um juiz federal corregedor que atuava em Catanduvas. Apresenta duas importantes vertentes no âmbito da execução penal. A primeira relaciona-se ao direito de manutenção dos vínculos afetivos dos presidiários, possibilitando o contato deles com seus familiares e amigos; e a segunda refere-se à realização de audiências judiciais por videoconferência, reduzindo a movimentação de agentes penitenciários federais, os custos do processo tradicional e os riscos à segurança da sociedade.

Por meio do uso de recursos tecnológicos (áudio, vídeo e rede banda larga), o Depen/CGTP, em parceria com as unidades da Defensoria Pública da União (DPU) nos estados da Federação, possibilitou a instalação de equipamentos Codec (aparelhos que codificam som e imagem para atingir certa medida de compressão capaz de permitir o fluxo multilateral desses) em todas as suas unidades, nas capitais estaduais e nas quatro penitenciárias federais.

Essa relação hoje está amparada em um acordo de cooperação técnica que foi celebrado em maio de 2012. Este ratifica a responsabilidade do Depen pela compra, instalação e manutenção dos aparelhos e a do DPU pela sua guarda, posse e uso. A CGTP se relaciona institucionalmente com as unidades prisionais por intermédio das Divisões de Reabilitação (Direb), que coordenam localmente todas aquelas assistências previstas em lei, ou seja, são os seus agentes operacionais que exercem um papel fundamental para o sucesso do projeto.

Para participar da visita virtual, os potenciais visitantes enviam à penitenciária federal na qual o preso se encontra custodiado ou, ainda, para qualquer unidade da Defensoria Pública da União nos estados, requerimento

solicitando a visita e demonstrando a relação existente entre eles, acompanhado de cópia autenticada do RG ou documento equivalente; cópia autenticada do CPF; cópia do comprovante de residência e duas fotos 3x4 iguais e recentes. A divisão de reabilitação da penitenciária avalia as informações e, caso tudo esteja de acordo, solicita a anuência do interno para que seja marcada a data e o horário da visita.

As visitas virtuais são abertas para até cinco familiares por vez, sem contar as crianças, podendo ser realizadas semanalmente, às sextas-feiras, e as videoconferências em qualquer outro dia útil; ambas são feitas por meio de uma rede segura, para garantir a proteção na transmissão dos dados. Os visitantes chegam à unidade da Defensoria Pública da União com antecedência mínima de 30 minutos, com carteira de identidade ou documento similar com foto; logo após, passam a dialogar com seu familiar pelo prazo de 30 minutos.

As audiências judiciais são solicitadas pelos juízes das varas de execução penal ao diretor-geral do Depen, que encaminha à Diretoria do Sistema Penitenciário Federal (DispF) para análise técnica da situação, decidindo pela mobilização do preso ou negociando com o respectivo juizado a realização de videoconferência. A partir daí, acertada a data, na véspera um(a) funcionário(a) viaja para o local levando o equipamento a ser instalado.

Os procedimentos que norteiam a execução do projeto encontram-se descritos na Portaria Conjunta Depen-DPU nº 500, de 30 de setembro de 2010. Ainda em relação à videoconferência judicial, o juiz do processo solicita à Diretoria do Sistema Penitenciário Federal as providências necessárias, no sentido de fornecer os equipamentos e o suporte para a realização da audiência por meio de videoconferência. Ou, ainda, com base no perfil do preso a ser ouvido, a própria Diretoria do SPF costuma sugerir a realização da audiência por videoconferência.

Desde a implantação do Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial, em maio de 2010, 509 presos participaram da visita virtual e puderam conversar e visualizar seus familiares e amigos por meio desse recurso, conferindo, assim,

um resultado extremamente satisfatório, visto que há pelo menos um ano não recebiam visitas. Esse projeto possibilitou a realização de 1.509 visitas, envolvendo a participação de 3.447 pessoas do seu antigo convívio. De março de 2011 até julho deste ano, foram realizadas 160 videoconferências.

O projeto tem um escopo de inovação e pioneirismo no âmbito da execução penal do Sistema Penitenciário Federal que, por ser muito recente, necessita, cada vez mais, de fortalecimento intersetorial e envolvimento de todos os atores da execução penal. Cabe destacar que, desde agosto de 2010, vem sendo realizado, anualmente, o *Workshop* do Sistema Penitenciário Federal, organizado pelo Conselho da Justiça Federal e o Depen, reunindo juízes federais, representantes desse órgão e membros do Ministério Público Federal e da DPU, para discutir os seus entraves e propor soluções, por meio de Enunciados, Recomendações e Deliberações.

Como resultante desse processo interativo, pode-se salientar que, mesmo com poucos anos de existência e com alto grau de ineditismo, muitas melhorias já foram obtidas a partir desse colegiado, incluindo as definições operacionais do Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial. Nesse contexto, torna-se importante buscar sempre a obtenção de aperfeiçoamentos nos recursos materiais (estrutura física), humanos (profissionais envolvidos no projeto) e metodológicos, para que o Sistema Penitenciário Federal, além de ser excelência em segurança, o seja também em tratamento penitenciário, pois um dos seus objetivos complementares é o de servir como efeito-demonstração para a reorganização dos presídios estaduais.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

O juiz federal corregedor de Catanduvas sugeriu que fosse feita visita por videoconferência aos presos, tendo em vista que metade dos presos daquela unidade não recebia visitas sociais. Apesar da penitenciária garantir o direito de visita do cônjuge, companheiro, família ou amigo, na prática, esta não ocorria com um número significativo deles.

Inicialmente, a Divisão de Reabilitação da penitenciária passou a elaborar um roteiro de como seria executada essa ideia, e, em contato com a CGTP/Depen, área responsável pela execução das assistências aos presos no âmbito do Sistema Penitenciário Federal, a proposta foi acolhida. Após várias reuniões foi elaborado um esboço do projeto com a participação de diversas áreas do Depen, tratando do seu escopo e passos necessários a serem executados.

Inicialmente, foi dada ciência ao diretor-geral do Depen e ao diretor do Sistema Penitenciário Federal e, posteriormente, apresentado às chefias de Reabilitação e Saúde das Penitenciárias Federais em Catanduvas/PR e Campo Grande/MS, para definição e desenvolvimento estratégicos do projeto. Essa mesma minuta foi enviada para análise e aprovação do defensor público-geral federal e para os diretores das penitenciárias federais. Após muitas discussões foi obtido um consenso e o Depen/CGTP preparou um termo de referência para a compra dos equipamentos Codec.

Objetivos da iniciativa

Manutenção dos laços familiares; redução de escoltas e mobilizações dos agentes penitenciários; economia de recursos públicos; garantia do princípio da celeridade processual; prevenção do risco à segurança pública; viabilização da participação do réu no ato processual, quando haja dificuldade para seu comparecimento em juízo, por enfermidade ou outra circunstância pessoal; impedimento de influência do réu no ânimo da testemunha ou da vítima; garantia do princípio da eficiência e acompanhamento efetivo e permanente dos processos de execução.

Público-alvo da iniciativa

Presos custodiados no Sistema Penitenciário Federal e seus familiares e amigos. Juízes de execução penal, tribunais de justiça, agentes penitenciários federais e sociedade em geral.

Ações e etapa de implementação

Primeiramente, foi instituído um grupo de trabalho entre o Depen e a DPU em 2008, para melhorar a efetividade dos trabalhos desenvolvidos no campo dos direitos e garantias dos presos do Sistema Penitenciário Federal.

Em meados de novembro de 2008, foi realizado o teste-piloto do Projeto Visita Virtual, envolvendo a Penitenciária Federal em Campo Grande-MS e a DPU-Manaus-AM, sendo que 11 presos foram selecionados, mas apenas cinco participaram da visita; porém, alguns familiares tiveram conhecimento da matéria veiculada na imprensa e procuraram a Defensoria; assim, foram realizadas mais três visitas, totalizando oito presos que puderam conversar e visualizar seus familiares por meio do sistema de videoconferência, conferindo um resultado extremamente satisfatório, considerando que os mesmos, há pelo menos um ano, não haviam recebido visitas.

Após a realização do teste-piloto, em 2009 foi assinado o Termo de Cooperação Técnica entre o Depen e a DPU, elaborado o termo de referência para aquisição dos equipamentos e um plano de trabalho que estabeleceu as diretrizes do projeto. Também foi encaminhado às quatro penitenciárias um dossiê com os documentos, dando ênfase à metodologia para a sua implantação.

Após várias reuniões, aquisição dos equipamentos, com a instalação em todas as unidades da DPU nas capitais e nas penitenciárias federais, em 14 de maio de 2010 o projeto foi lançado de forma pioneira no País. A equipe técnica da CGTP acompanhou *in loco*, no dia 28 de maio de 2010, as primeiras visitas virtuais nas penitenciárias federais em Campo Grande-MS e Catanduvas/PR, e nas unidades da DPU em Goiânia-GO e Maceió-AL, com o intuito de ver, na prática, os procedimentos utilizados.

Em 30 de setembro do mesmo ano, foi publicada a Portaria Conjunta Depen/DPU nº 500, que regulamenta o Projeto Visita Virtual. As Videoconferências Judiciais são disciplinadas pela Lei 11.900, de 08 de janeiro de 2009.

Visando ao fortalecimento desse projeto no âmbito do Sistema Penitenciário Federal, realizou-se o 1º Ciclo de Capacitações nas quatro penitenciárias federais, envolvendo os atores de todas as áreas das penitenciárias federais. Tendo em vista, ainda, o pouco conhecimento das famílias sobre os seus benefícios, produziu-se uma cartilha informativa que está em fase final de edição.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Equipamentos/Sistemas

Os equipamentos foram adquiridos pelo Depen, ao custo total de R\$ 1.000.040, com as seguintes distribuições: 58 equipamentos de videoconferência, quatro câmeras de documentos, dois gravadores de *streaming*, uma unidade de controle multiponto (MCU), uma unidade de gerenciamento de videoconferências e *gatekeeper*.

Equipe

Planejamento executivo pelo grupo de trabalho composto por representantes do Depen e defensores públicos federais. Execução operacional, por agentes penitenciários federais e especialistas do Depen e servidores da DPU.

Orçamento

Recursos da União alocados nos planos orçamentários do Depen e da DPU. Na implementação, os investimentos na compra dos equipamentos e as despesas correntes para a capacitação dos envolvidos. Atualmente, na operacionalização, diárias e passagens para os agentes que levam os equipamentos para o juízo onde serão realizadas as audiências.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

O Projeto Visita Virtual e Videoconferência Judicial teve um custo para o Governo Federal de R\$ 1.000.040 em investimento. Os recursos foram

utilizados de forma eficiente porque, além dos seus objetivos estarem sendo alcançados progressivamente, reduziu os gastos públicos da União com as videoconferências judiciais. Para dar uma ideia resumida do seu potencial de redução de custos, segue abaixo apenas o demonstrativo de duas audiências presenciais com o preso Antonio Francisco Bonfim Lopes, vulgo Nem, realizadas no dia 10 e 11 de maio de 2012, e os respectivos valores, se fossem por avião comercial ou videoconferência.

*Custo da aeronave da Polícia Federal = R\$ 43.323,00; custo das diárias dos agentes = R\$ 1.483; Total= R\$ 44.806.

*Duas audiências presenciais na mesma época: custo das passagens aéreas dos agentes e do preso = R\$ 1.300; custo das diárias dos agentes= R\$ 1.483; Total= R\$ 3.783.

*Duas audiências por VIDEOCONFERÊNCIAS na mesma época: custo das passagens aéreas do servidor = R\$ 260; custo das diárias do servidor= R\$ 650; Total= R\$ 910.

Ou seja, o custo de uma audiência presencial normal (via avião de carreira) é cerca de 315% maior do que se ela fosse realizada por videoconferência, e, nos casos anormais, de internos de fama e notória periculosidade, ele é 4.823% superior. Comparando de outra forma, a videoconferência, no caso, teria um custo de 2% da audiência realizada por meios especiais.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

Inicialmente, as Divisões de Reabilitação e os Setores de Saúde das Penitenciárias Federais encaminhavam, mensalmente, para a CGTP, via Internet, dois relatórios de acompanhamento da situação da saúde e das outras assistências previstas em lei. Desde o primeiro semestre do ano passado, eles foram compactados em um Relatório de Tratamento Penitenciário, composto de uma planilha de Excel, preenchida todo dia 5 do mês subsequente.

Além dos outros dados da área, ele contém: nome do preso, data, DPU, quantidade de visitas virtuais, número de familiares visitantes etc., que dizem respeito a esse projeto. Também foi implantado, em 2011, um grande banco de dados chamado Sistema de Informações e Administração Penitenciária (Siapen), que ainda está em fase de desenvolvimento e incorporará todas as informações contidas no Relatório de Tratamento Penitenciário.

Nessas condições, a CGTP ainda não consolidou os indicadores que pretende utilizar no processo corrente de avaliação do Projeto, mas vem testando variáveis que medem os percentuais de evolução da participação dos presos e dos seus familiares, do número de visitas realizadas, estudando um meio de comparar esse desempenho com a diminuição do número de internos que não recebiam qualquer visita (50%). Quanto às videoconferências judiciais, já é possível comparar a grande diferença de custo entre elas e as audiências presenciais, o crescimento significativo do número delas e a decompressão na disponibilidade de agentes para executar tarefas essenciais nas penitenciárias. Com essas simulações e a maturação do Siapen, será possível simular indicadores mais efetivos.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

O quadro a seguir mostra que, em apenas dois anos de execução¹, o Projeto teve, na área das visitas virtuais, uma evolução considerável. A participação de 509 presos no período, para um total de 1.509 visitas, envolvendo 3.447 familiares e amigos, é bastante significativa. Mesmo considerando que, em 2010, só foram contabilizados sete meses de atuação, o número de presos participantes cresceu 163% em 2011 e, caso projetado um desempenho linear em cima da média obtida até junho, para 2012, o aumento ainda é muito bom (36%).

Quadro 1: Visita Virtual

Ano	PFCAT			PFCG		
	Presos	Visitas	Familiares	Presos	Visitas	Familiares
2010	13	44	58	11	36	131
2011	42	176	352	38	248	318
2012	26	81	137	43	148	303
Subtotal	81	301	547	92	432	752
Ano	PFMOS			PFPV		
	Presos	Visitas	Familiares	Presos	Visitas	Familiares
2010	13	17	39	57	84	283
2011	32	209	68	135	248	970
2012	32	113	305	67	103	483
Subtotal	77	339	412	259	437	1736
Total de presos						509
Total de visitas						1.509
Total de familiares						3.447

A média mensal do número de presos participantes evoluiu de 3,4 em 2010 para 5,1 em 2011 e 8,3 em 2012, significando, respectivamente, aumentos de 50% e 60%. Há de se considerar que, apesar de teoricamente serem iguais (edificações e equipamentos similares, capacitações homogêneas para os servidores que atuam no processo, características gerais dos internos), as penitenciárias findam por apresentar resultados bem diferentes, seja pelo desempenho dos especialistas e agentes, seja pelo valor dado ao tema, ou até pela diversidade dos lugares.

Na PFCAT, essa média mensal subiu de 1,6 em 2010 para 4,2 neste ano. Na PFCG, de 1,4 para 8,2; na PFMOS, de 2,6 para 7,4 e na PFPV, de 8,1 para 13,2, o que comprova a assertiva acima. Considerando que houve uma ocupação média anual de 116 presos no sistema prisional no período e o projeto envolveu uma média de 127 internos participando das visitas virtuais (contando com vários que saíram ou entraram no sistema), seguramente, é possível

afirmar que boa parte daquele montante de 50%, que não tinha acesso às visitas presenciais, hoje está sendo atendida.

Em termos do número de visitas virtuais, a dinâmica foi semelhante. Na PFCAT a média mensal evoluiu de 5,5 em 2010 para 14,6 em 2011, caindo para 12,4 este ano. Na PFCG já foi diferente, subiu muito e constantemente, passando de 4,5 para 20,6 em 2011 e 22,8 agora em 2012. Na PFMOS também houve um crescimento significativo, de 3,4 em 2010 foi para 17,4 no ano seguinte e 18,8 atualmente. Em Porto Velho, apesar do substancial envolvimento dos presos, as visitas pularam de 12,3 em 2010 para 20,6 em 2011, mas caíram este ano para 16,6.

Quanto às videoconferências judiciais, devido às dificuldades de sistematização de dados dos anos anteriores, pelo recente processo de implantação do Siapen, serão demonstradas informações relativas ao primeiro semestre deste ano, mas que comprovam a diferença de custos delas frente às audiências presenciais e de envolvimento de servidores.

Quadro 2: Videoconferência judicial 2012 (de 01 de janeiro a 30 de junho)

Centro de custo	Presos		Servidores		Total geral
	Quantidade	Quantidade	Passagens (R\$)	Diárias (R\$)	
Depen	63	19	14.125,83	29.239,37	43.365,20
PFCAT	11	1	769,30	614,65	1.383,95
PFCG	5	4	2.386,12	2.820,12	5.206,24
PFMOS	1	0	0,00	0,00	0,00
PFPV	0	1	1.511,52	496,05	2.007,57
Total	80	25	18.792,77	33.170,19	51.962,96

Em um total de 80 videoconferências, foram alocados 25 servidores a um custo de R\$ 51.962,96. Em 85 audiências, número próximo do anterior, trabalharam 273 agentes penitenciários em escoltas de alto risco, a um custo de R\$ 562.686,75. Ou seja, além de ocupar quase 11 vezes mais servidores do sistema, também teve um custo quase 11 vezes maior.

Quadro 3: Audiência judicial 2012 (de 01 de janeiro a 30 de junho)

Centro de custos	Presos		
	Quantidade	Passagens (R\$)	
Depen	4	4.154,20	
PFCAT	20	19.783,67	
PFCG	31	24.262,35	
PFMOS	16	22.233,50	
PFPV	14	21.224,02	
Total	85	91.657,74	
Centro de custos	Quantidade	Servidores	
		Passagens (R\$)	Diárias (R\$)
Depen	12	12.220,60	9.502,83
PFCAT	76	63.962,44	41.640,82
PFCG	97	74.863,98	81.471,76
PFMOS	38	67.777,61	25.873
PFPV	50	61.740,92	31.974,48
Total	273	280.565,55	190.463,46
Centro de custos	Total geral		
Depen	25.877,63		
PFCAT	125.386,93		
PFCG	180.598,09		
PFMOS	115.884,68		
PFPV	114.939,42		
Total	562.686,75		

Por tudo aquilo relatado em tópico anterior, evidencia-se o fato de uma videoconferência judicial representar uma economia de R\$ 510.723,79 aos cofres da União, em um semestre. Ou ainda, custar 9,2% dos valores despendidos nas audiências judiciais. Com o fortalecimento desse projeto e o maior conhecimento dele pelos juízes de execução penal nos estados, é possível reduzir ainda mais o número dessas audiências.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

A grande dificuldade encontrada foi a desconfiança dos presos que, a princípio, viram com receio o projeto. Essa barreira aos poucos vem sendo quebrada, por se tratar de uma prática recente, mas os assistentes sociais que atuam nas penitenciárias federais os orientam. Sem contar que, apesar de a cartilha ainda não estar publicada, ela está disponível no site do Ministério da Justiça. Houve, também, uma grande resistência dos agentes penitenciários federais. Para minimizar essa situação, foi realizada uma capacitação nas quatro penitenciárias federais, onde participaram servidores de todas as áreas, que puderam esclarecer todas as suas dúvidas em relação ao projeto e entender o seu funcionamento. Finalmente, uma dificuldade de caráter operacional que surgiu foi a falta de capacidade de *link* de algumas unidades da DPU, que dificulta um pouco a transmissão de dados on-line. Nesse sentido, a Defensoria já está providenciando a contratação de uma banda maior de transmissão de dados.

Fatores críticos de sucesso

A proposição de um juiz federal comprometido com o sistema e antenado com as possibilidades de comunicação com equipamentos modernos. A existência de um colegiado, envolvendo todos os atores do Sistema Penitenciário Federal. A firme decisão política da direção do Depen e da DPU e a dedicação dos servidores participantes.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

A experiência corriqueira no setor público federal, muitas vezes, se concentra na criação de órgãos, entidades e sistemas, investindo nas estruturas físicas necessárias, despreocupando-se com a estratégia de manutenção dessas instituições. Desse modo, definem as atribuições legais para o exercício das suas competências e esquecem da realidade em que passam a atuar, não

propiciando os elementos adequados para o seu melhor desempenho, destacando-se, normalmente, a lotação apropriada de pessoal e as ferramentas básicas para a execução de todas as funções a eles acometidas.

Esse não foi o caso do Sistema Penitenciário Federal, mas, na prática, surgiram dificuldades operacionais que precisavam ser enfrentadas para manter a sua integridade e o cumprimento dos objetivos traçados. A superação dos referidos obstáculos, inicialmente não previstos, requereu uma boa dose de imaginação e uma firme determinação política para que os direitos dos presos fossem garantidos e a organização interna pudesse funcionar a contento com os recursos disponíveis.

O projeto “Visitas virtuais e videoconferências judiciais” teve essa capacidade, pois, por intermédio da utilização de um tipo de equipamento de comunicação há muito tempo disponível no mercado, conseguiu propiciar ao preso totalmente solitário a manutenção de uma relação imprescindível à sua sobrevivência. E, com isso, introduziu no sistema um instrumento organizacional que, também, otimizou a disponibilização dos agentes penitenciários e especialistas para o exercício das suas funções internas, reduzindo o custo exagerado das escoltas para as audiências públicas.

Além disso, os equipamentos têm sido utilizados, cotidianamente, para melhorar a rede de comunicação do sistema, principalmente como meio de discussão coletiva de temas atinentes ao seu aprimoramento operacional e de instrumento para a realização de capacitações. Com o tempo, ainda será possível aproveitar essa experiência para a introdução de novos projetos que assegurem a integralidade da oferta de assistências aos presidiários. Essa prática facilitou a execução de muitos procedimentos legalmente obrigatórios, trazendo ganhos consideráveis para os internos e seus familiares, para a organização do sistema e para o Tesouro Nacional.

Responsável

Marcus Vinicius da Costa Villarim
Coordenador-Geral de Tratamento Penitenciário

Endereço

Esplanada dos Ministérios, Bloco T, Anexo II, sala 603
Brasília – DF
CEP: 70064-900
marcus.villarim@mj.gov.br

Data do início da implementação da iniciativa

Maio de 2010

NOTAS

¹ Os dados lançados na tabela vão até junho de 2012 e o projeto iniciou-se em maio de 2010 em Catanduvas e Campo Grande, em junho em Porto Velho e em agosto em Mossoró.



Sistema de emissão e controle de Autorização de Voo da Anac (Siavanac)

*Diretoria de Aeronavegabilidade
Agência Nacional de Aviação Civil – Anac*

A iniciativa visa à integração e coordenação das ações entre a Receita Federal (RFB), o Comando da Aeronáutica (Comaer) e a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), permitindo um maior controle da entrada e operação de aeronave estrangeira que esteja realizando transporte aéreo não remunerado em território brasileiro e a extinção do uso de papel nos processos de emissão da Autorização de Voo da Anac (Avanac). O Sistema de emissão e controle de Autorização de Voo da Anac (Siavanac) foi implementado pela Anac, em coordenação com a RFB, em todos os aeroportos internacionais do Brasil e o mesmo é fiscalizado pelo sistema Decolagem Certa (Dcerta) em todas as salas de Serviço de Informações Aeronáuticas (AIS) do Comaer nos aeroportos controlados. A informatização do processo permitiu ao Estado Brasileiro uma verdadeira mudança cultural, integrando organizações governamentais na busca de um melhor atendimento e controle, fortalecendo a fiscalização e o controle das aeronaves, otimizando recursos humanos e financeiros.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

O Decreto nº 97.464, de 20 de janeiro de 1989, na sua Seção III, descreve os procedimentos para formalização da entrada da aeronave estrangeira em território brasileiro realizando transporte aéreo não remunerado (a maioria jatos particulares de empresários ou aeronaves sendo importadas). Cita o referido Decreto que toda aeronave proveniente do exterior, com destino ao Brasil ou em trânsito, fará o primeiro pouso e a última decolagem em aeroporto internacional.

Era competência da antiga Seção de Aviação Civil (SAC), unidade do antigo Departamento de Aviação Civil (DAC) – hoje Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) –, lotada em aeroportos internacionais, comunicar às autoridades de saúde, da alfândega e da polícia o dia e a hora prováveis de chegada de cada aeronave estrangeira no território nacional, só permitindo o prosseguimento do voo depois de satisfeitas, perante essas autoridades, todas as formalidades previstas.

Após o pouso e a apresentação dos documentos da aeronave e da tripulação, ao piloto era concedida uma Autorização de Voo do DAC (Avodac) pelos militares lotados na SAC. Os documentos eram fotocopiados e arquivados em pastas em cada uma dessas seções. De posse desse documento, o piloto solicitava à Aduana, unidade da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), a emissão do Termo de Entrada e Admissão Temporária (TEAT).

Para prosseguir, o piloto apresentava o plano de voo na sala AIS e registrava, no referido plano, o número Avodac.

O controle da saída da aeronave do território brasileiro era precário e várias aeronaves sequer saíam. Outras permaneciam por longo período com falsas autorizações ou com rápidas saídas do território brasileiro por Foz do Iguaçu, por exemplo, e posterior retorno.

Sumariamente, essa seria a caracterização da situação anterior durante toda a existência do antigo DAC.

Entretanto, com a criação da Anac por meio da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, foi estabelecido no parágrafo 1º do art. 46 que os militares do Comando da Aeronáutica (Comaer) deveriam retornar àquela Organização no prazo máximo de 60 meses, a contar da data de sua instalação, à razão mínima de 20% a cada 12 meses. Com isso, em março de 2011, ou seja, cinco anos após a data de instalação da Anac, não haveria mais militares nas antigas Seções de Aviação Civil e a Anac não possuía (como ainda não possui) servidores em número suficiente para substituí-los, o que ocasionaria a paralisação da emissão da autorização de sobrevoo, impedindo a entrada de aeronaves estrangeiras em território brasileiro e a consequente crise internacional.

Além desse problema, outros fatores críticos também foram identificados durante a análise da situação, tais como os seguintes.

a) A sala AIS, unidade do Departamento do Controle do Espaço Aéreo (Decea), não tinha como verificar a autenticidade da autorização emitida pela SAC.

b) Como não havia coordenação entre os órgãos, aeronaves estrangeiras, após obter a Avodac, decolavam sem passar na Aduana.

c) Nem todas as Seções trabalhavam 24 horas todos os dias da semana, o que limitava a chegada de aeronave estrangeira em território brasileiro.

d) Os documentos eram emitidos em papel, não havia qualquer tipo de controle ou comunicação entre os órgãos governamentais, o que permitia que muitas aeronaves permanecessem em território brasileiro por prazos além dos estabelecidos no Decreto 97.464/89.

Descrição da iniciativa e da inovação

Conforme descrito anteriormente, nas seções de aviação civil (hoje postos de serviços da Anac), estavam lotados os militares do Comaer. A maioria dessas seções estavam localizadas em aeroportos internacionais, tais como Boa Vista-RR, Ponta Porã-MS, Tabatinga-AM, Corumbá-MS, etc, sendo que, naquela

época, a Anac não dispunha (e ainda não dispõe) de efetivo suficiente de servidores para manter cada Posto de Serviço funcionando normalmente, todos os dias da semana durante 24 horas por dia.

A solução do problema necessariamente passava por uma integração dos órgãos de governo.

Assim, com base no disposto no art. 14 do Decreto 97.464/89, que estabelece ser de competência da Anac e da RFB promoverem os entendimentos necessários ao fiel cumprimento do referido Decreto, coube à Anac a iniciativa de propor à RFB um acordo de cooperação, objetivando o intercâmbio de informações de interesse recíproco e o implemento de ação integrada na concessão e controle de autorizações de voo e do Regime Aduaneiro Especial de Admissão Temporária de aeronaves estrangeiras que estejam realizando transporte aéreo não remunerado. O acordo foi firmado em 10 de março de 2011, a partir de quando o sistema foi implementado.

Atualmente, todo o procedimento é realizado via internet, conforme a rotina a seguir descrita.

a) O requerente, em qualquer lugar do mundo, entra no sítio eletrônico da Anac (link <http://www2.anac.gov.br/anac/siavanac.asp>) e solicita uma Autorização de Voo da Anac (Avanac).

b) Ao fazer a solicitação, o requerente anexa ao processo, em formato *pdf*, os documentos da aeronave e da tripulação.

c) No caso de alguma pendência ou não conformidade, o requerente recebe um *e-mail* informando ser necessário resolvê-la.

d) Todo o trâmite do processo é acompanhado pelo requerente no link <https://sistemas.anac.gov.br/SACI/SIAVANAC/INFRAERO/ConsultaAVANACCodAcesso.asp>.

e) Após emitida, a autorização permanece no status AVANAC EMITIDA, o que não autoriza a operação da aeronave estrangeira em território brasileiro, permitindo que o requerente faça a solicitação com bastante antecedência.

f) Uma autorização somente pode ser validada pela Aduana na data prevista de chegada da aeronave em território brasileiro informada na solicitação da Avanac.

g) Após o pouso e de posse da Avianac, o piloto se apresenta na Aduana para obter o TEAT.

h) Caso haja alguma tentativa de decolagem sem a emissão do TEAT, ao se apresentar o plano de voo na sala AIS, o sistema de fiscalização Dcerta emite um alerta ao operador da referida sala, informando que o piloto precisa obter o TEAT junto à Aduana.

i) Após o registro do TEAT no Sistema de emissão e controle de Autorização de Voo da Anac (Siavanac), a autorização muda para o status AVANAC VALIDADA, permitindo a aprovação do plano de voo.

j) Durante a permanência da aeronave estrangeira em território brasileiro, é compulsório o registro do número da Avianac no plano de voo, o que facilita a fiscalização em todas as decolagens realizadas.

k) Ao deixar o território brasileiro, o TEAT é restituído à Aduana, que registra a baixa do mesmo no Siavanac, alterando o status da autorização para AVANAC FINALIZADA, encerrando o processo.

l) Caso a aeronave permaneça em território brasileiro após a data de validade, o status da autorização altera-se automaticamente para AVANAC VENCIDA, impossibilitando a operação da aeronave.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

A ideia de emitir a autorização de sobrevoos eletrônica da Anac via *website* e interagir com a Aduana da RFB para que a mesma fosse validada quando da entrada da aeronave estrangeira em território brasileiro tornou possível uma maior interação entre os setores da Receita Federal e da Anac e a percepção de que era possível otimizar recursos humanos e financeiros.

Se havia qualquer tipo de dificuldade inicial na implementação do processo, a mesma foi rapidamente solucionada pela visualização dos resultados positivos que seriam alcançados com um controle centralizado de todas as aeronaves estrangeiras privadas operando em território brasileiro.

Objetivos da iniciativa

- a) integração das ações da Anac e RFB quando da entrada de aeronave estrangeira em território brasileiro;
- b) incremento da fiscalização e maior controle sobre a permanência das aeronaves estrangeiras no Brasil;
- c) acompanhamento dos processos de importação de aeronaves;
- d) possibilidade da extinção dos Postos de Serviços da Anac localizados nos aeroportos internacionais;
- e) solicitação de autorização de sobrevoo via internet em qualquer lugar do mundo; e
- f) disponibilização pública sobre a situação das aeronaves em território brasileiro.

Público-alvo da iniciativa

- a) pilotos e operadores de aeronaves estrangeiras privadas;
- b) empresas de *handling*;
- c) administração aeroportuária;
- d) Polícia Federal;
- e) Receita Federal; e
- f) Comando da Aeronáutica.

Ações e etapas da implementação

A seguir, um breve histórico da implementação da iniciativa:

- jun/2010 – contatos iniciais com a Coordenação-Geral de Administração Aduaneira (Coana), da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB);
- jun/2010 – início do desenvolvimento do Siavanac no âmbito da Anac (Superintendência de Tecnologia da Informação - STI);

- nov/2010 – proposta de edição de Resolução da Anac versando sobre o assunto e revisão da ICA 55-35 - Autorização de Voo no Espaço Aéreo Brasileiro, do COMAER;
- dez/2010 – envio de ofício à Receita Federal propondo o acordo de cooperação
 - dez/2010 – aprovação da Resolução 178/10 da Anac;
 - jan/2011 – edição da ICA 55-35 do Comaer;
 - jan/fev/mar/2011 – reuniões com Receita Federal e STI para implementação do acordo e operacionalização do sistema;
 - mar/2011 – assinatura do Convenio Anac x RFB e início das atividades; e
 - junho/2011 – integração do Siavanac com o sistema de fiscalização Dcerta.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Não houve qualquer custo financeiro para a RFB no desenvolvimento do aplicativo. A Anac desenvolveu o sistema com seus próprios meios. O sistema foi concebido para utilizar a plataforma *web*, permitindo que qualquer usuário possa acessar o sistema; solicitar, receber e imprimir a autorização; e acompanhar todo o trâmite do processo pela internet de qualquer lugar do mundo.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Segundo dados da Superintendência Executiva e de Planejamento Institucional (SPI) da Anac, no final de 2009 existiam 46 servidores civis e 64 servidores militares lotados nos 21 Postos de Serviços localizados nos aeroportos internacionais. Com o retorno dos militares para o Comando da Aeronáutica, os servidores civis foram disponibilizados para outras atividades e a maioria das atividades dos postos foi encerrada. Atualmente, apenas quatro

servidores da Anac realizam o trabalho 24 horas em todos os dias da semana, trabalho este que era feito, anteriormente, sem padronização e controle, por cerca de 110 servidores da Anac em horário comercial e que, às vezes, não atendia às necessidades do usuário ou operador da aeronave estrangeira.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O sistema emite relatórios disponíveis tanto para a RFB como para a Anac. Também é possível identificar, a cada momento, a quantidade de aeronaves estrangeiras operando em território brasileiro.

Na tela a seguir é possível verificar a informação da chegada das aeronaves, assim como a identificação do aeroporto de entrada, tela esta disponível para a RFB, facilitando o trabalho diário da Aduana:

Também é possível identificar a quantidade de aeronaves estrangeiras em território brasileiro diariamente, o que possibilita a realização de operações conjuntas por parte das autoridades brasileiras.

Gráficos podem ser gerados com os dados arquivados no sistema, permitindo o monitoramento das aeronaves e a evolução no controle das aeronaves estrangeiras, controle este que inexistia antes da implementação do Siavanac. Para entender os dados apresentados a seguir, é necessário esclarecer que toda autorização da Anac muda de status quando certas ações são realizadas, tais como o registro do TEAT pela Aduana. O status de uma autorização pode ser consultado no site da Anac (www.anac.gov.br), no *link* “autorização de sobrevo e pouso/consulta/confirmação de autenticidade”. Uma Avianac sempre estará em um dos seguintes status:

Avianac Emitida – significa que a Anac analisou os documentos apresentados na solicitação e aprovou a emissão da Avianac. Com a autorização neste status, ainda não está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro, conforme disposto no art. 8º do Decreto 97.464, de 20 de janeiro de 1989.

Avianac Validada – significa que a aeronave pousou em território brasileiro, passou pela Aduana e teve o TEAT emitido e registrado no Siavanac. Este

status também aparece quando o TEAT e a Avanac são prorrogados. Com a autorização neste status, está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro.

Avanac Finalizada – significa que, antes da saída do território brasileiro ou após a emissão da Declaração de Importação (DI), o TEAT foi entregue e registrado pela Aduana no Siavanac, finalizando a autorização da Anac e todo o seu processo de emissão. Com a autorização neste status, não está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro.

Avanac Vencida – significa que a aeronave saiu do país e não entregou o TEAT; ou saiu do país, entregou o TEAT e o mesmo não foi registrado pela Aduana no Siavanac; ou foi nacionalizada e não entregou o TEAT para baixa e registro da DI no Siavanac; ou encontra-se irregular no País. Com a autorização neste status, não está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro, mas é permitido dar baixa no TEAT.

Avanac Cancelada – significa que a Avanac ou o TEAT foi cancelado por determinação da Anac ou RFB por transgressão à legislação em vigor ou por solicitação do próprio operador ou piloto em comando. Com a autorização neste status, não está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro.

Avanac Cancelada por Prazo – significa que, decorridos dois dias úteis após a data prevista de pouso, o TEAT não foi registrado no Siavanac, o que é interpretado pelo sistema como se a aeronave não tivesse pousado em território brasileiro. Com a autorização neste status, não está autorizada a operação da aeronave em território brasileiro, mas está sendo permitido, provisoriamente, registrar o TEAT.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

a) Com base no Siavanac, foi planejada a Operação Pouso Forçado, realizada pela Polícia Federal no dia 20 de junho de 2012, na qual estima-se que o valor dos tributos federais e estaduais não recolhidos atinja R\$ 192 milhões.¹

b) economia direta para a administração pública sobre material de expediente e a disponibilização de servidores da Anac para outras atividades de fiscalização, com o encerramento das atividades de alguns dos postos de serviços;

c) celeridade e comodidade no atendimento ao operador da aeronave estrangeira via internet, a qualquer horário do dia e em qualquer local onde houver acesso à internet;

d) redução da possibilidade de corrupção dos processos e de servidores públicos, pela maior transparência do processo e rastreabilidade dos atos e da gestão pública, o que antes era feito de forma individual em cada posto de serviço;

e) otimização de recursos humanos, visto que hoje apenas quatro servidores realizam o trabalho de emissão de autorização de voo;

f) integração entre organizações governamentais, possibilitando a troca de informações e a realização de operações conjuntas de inteligência para a apreensão de aeronaves;

g) maior controle da permanência da aeronave estrangeira em território brasileiro;

h) rastreabilidade nos processos de importação de aeronaves;

i) constituição de arquivo automático da documentação apresentada no sistema informatizado, sem a necessidade de fotocópias de documentos e arquivos em pastas de papel; e

j) incremento dos níveis de segurança de voo pela repressão de operações irregulares ou de operação de aeronaves e tripulação em condições de não conformidade.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

Após a implementação do sistema, em março de 2011, foi constatado que algumas aeronaves ainda conseguiam decolar sem que a Aduana tivesse

emitido o TEAT ou quando, mesmo emitido, ainda não tivesse sido registrado no sistema. Em meados de junho de 2011, o sistema Siavanac integrou-se com outro sistema de fiscalização da Agência, o sistema Decolagem Certa (Dcerta), sistema que fiscaliza o plano de voo apresentado pelo operador da aeronave, fruto de um acordo de cooperação entre Anac e Comaer. Assim sendo, atualmente, nenhuma aeronave estrangeira consegue decolar sem que o status da autorização no Sistema registre a situação de Avanac Validada.

Fatores críticos de sucesso

Mudanças provocam resistências de toda ordem, visto que se substituem antigos hábitos por outros procedimentos inteiramente novos. Muito mais do que modificar a forma de fazer as coisas, a nova sistemática o fez a partir do uso otimizado das tecnologias de informação. No entanto, a percepção positiva dos servidores de ambas as organizações com os resultados rapidamente obtidos foi fundamental no sucesso do sistema. A situação anterior de total descontrole foi substituída por um sistema eficaz que permitia aos servidores de ambas as organizações, Anac e RFB, tomar decisões mais seguras e precisas.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

A implementação do novo sistema possibilitou maior visibilidade e percepções de como a cultura burocrática ainda permanece com impacto direto nas estruturas organizacionais, refletida principalmente na administração do papel e da assinatura, com todo o seu clássico ritual do poder. Também foi possível perceber a carência de informações e a ausência de um sistema de inteligência de dados das diversas organizações governamentais envolvidas no processo. Tudo era feito sem o devido controle e sem a necessária coordenação. Os atores envolvidos não conversavam entre si e cada organização cuidava do “seu mundo” isoladamente.

Melhoria dos Processos de Trabalho

O que muda na gestão pública com a integração das organizações? Mais do que a simples troca de experiência, impera o fator motivacional, agregando o sentimento de dever cumprido na percepção de que existe um controle mais efetivo de todo o processo e não apenas uma onerosa, improdutiva e desnecessária burocracia. Migra-se de um sistema obsoleto e burocrático, com prazo de resposta demasiadamente longo e que não atende às expectativas do usuário final, para um sistema inteligente, dinâmico, que agrega valor para a sociedade, prima pela segurança e que atualmente está disponível apenas em poucos países do mundo.

Responsável

Mauricio José Antunes Gusman Filho
Gerente Técnico - Diretoria de Aeronavegabilidade

Endereço

Setor Comercial Sul, Quadra 09, Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate
– Torre A
Brasília – DF
CEP: 70308-200
mauricio.gusman@anac.gov.br

Data do início da implementação da iniciativa

Março de 2011

NOTAS

¹ Maiores informações estão disponíveis no link - <http://www.dpf.gov.br/agencia/noticias/pf-apreende-aeronaves-estrangeiras-usadas-irregularmente-no-pais>.

Almoxarifado Virtual: uma proposta de sustentabilidade por contratação de Gerenciamento de Meios

*Unidade Avançada de Administração e Finanças em Teresópolis - Diretoria de Planejamento, Administração e Logística
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio*

A iniciativa opera a partir da prestação de um serviço continuado de gerenciamento de meios. Em síntese, o órgão parou de adquirir materiais de escritório e de combate a incêndio e passou a operar com um almoxarifado terceirizado que fornece insumos de expediente, processamento de dados e combate a incêndios de seu próprio almoxarifado, num sistema similar a um *stop shop*, além de controlar os estoques de pronto uso de cada unidade e fazer o seu ressuprimento. Cada unidade da autarquia possui uma cota autônoma de pedidos, num baixo valor em periodicidade mensal. Com tal iniciativa, as unidades se mantêm supridas o ano todo, sem desperdícios e sem estoques, fazendo os seus pedidos no almoxarifado virtual e customizando suas cestas de necessidades de produtos para a produção processual e o atendimento sazonal das emergências ambientais.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

Preliminarmente, cabe esclarecer que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) possui capilaridade e peculiaridades derivadas de estar presente em mais de mil municípios brasileiros e possui grande escopo de atividades. Tal diversidade fazia com que o Instituto enfrentasse graves dificuldades de gestão de recursos materiais. Esses problemas decorriam da descentralização desordenada, envolvendo, ao mesmo tempo, decisão, execução e controle, sem um ajustamento prévio destinado a viabilizar a própria política de descentralização, de maneira que esta se confundia com desintegração e pulverização. Com a descentralização da gestão de recursos, as Unidades Avançadas de Administração e Finanças (UAFF), executoras de recursos, passaram a fazer esse papel.

Globalmente, a administração do ICMBio possui capacidade limitada de definir a política de administração de materiais, devido à redução dos repasses orçamentários pelo governo federal. Isso fazia com que essa capacidade fosse constantemente perdida, principalmente quando a política de descentralizações tomava – e toma – ritmos mais austeros. Não se adota o modelo de um almoxarifado central, devido à completa falta de espaço para atendimento nacional. Nos pontos descentralizados, tal impossibilidade é também fato, sendo que as unidades avançadas – Unidades de Conservação e Centros Especializados – possuíam estoques praticamente sucateados, com baixíssimo nível de insumos, burocráticos na tramitação dos pedidos, lentos no fornecimento, meros depósitos de itens baratos, às vezes deteriorados, defasados, sem previsão de consumo. Havia, ainda, um atendimento constante por utilização do Cartão de Pagamentos do Governo Federal (CPGF) – prática que deveria ser excepcional, mas que se tornava rotineira.

Tal reflexo era também percebido na manutenção de estruturas físicas e em outros processos de trabalho. Os controles internos dos estoques desses demais insumos eram arcaicos e por vezes não atendiam às demandas, gerando relatórios pouco confiáveis em função da defasagem entre o físico

e o contábil e do acúmulo de erros ao longo do tempo. Além disso, esses controles são ineficazes, uma vez que a maioria das estruturas e muitos de nossos equipamentos ainda se encontram em péssimo estado de conservação.

Outros problemas diziam respeito à falta de controle sobre o uso, manutenção e movimentações. Com isso, cada centro gestor de recursos, quando licitava, comprava quando, quanto e o que desejava. Assim, proliferaram os almoxarifados setoriais, que sobrecarregavam as unidades gestoras de serviço, à vista de uma política de estoques mal realizada que provocava aumentos dos prazos de execução, com grande descontentamento dos usuários. O sistema de aquisições tornava-se lento, extremamente burocrático e sujeito a enormes erros, desde a solicitação até o recebimento do material. Aliado a isso, o uso constante do CPGF revelava-se uma medida a ser coibida.

Descrição da iniciativa e da inovação

Contratação da prestação de serviços continuados de *outsourcing*¹ de constituição e manutenção processual e de atividades, com execução mediante o regime de empreitada por preço global, para atender às necessidades do ICMBio, conforme especificações e quantitativos estabelecidos abaixo.

1. A elaboração e implementação em regime contínuo – 24 horas por dia, 365 dias por ano – de sistema com interface em internet, nos navegadores Internet Explorer e Mozilla Firefox, para quaisquer versões do Windows e do Linux. Isso permite o gerenciamento e a monitoração em todas as áreas de atuação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – de forma customizada e com os direitos de propriedade para a autarquia – com assistência técnica permanente e *help desk* durante toda a contratação para a execução dos serviços. Compreende também a elaboração da rotina de controle de acesso a diversos tipos de usuários, em diversos níveis de segurança, interligados a fim de permitir ou negar o acesso de pessoas aos pedidos de materiais e controle *Just-in-time*² ou mediante fornecimento em consonância com os padrões mundiais de segurança, livre de ação de

hackeamento e/ou invasão, que deverão ter flexibilidade para serem alterados a qualquer momento, visto que o sistema deverá ser modular, expansível e apto a realizar diferentes programações, em função das necessidades do ICMBio. Toda a interface dele deverá ser acessível via internet, de modo que não seja necessária a instalação de qualquer tipo de *software* adicional nos computadores do Instituto. Excepcionalmente, se ocorrerem, deverá ser firmado termo de responsabilidade sobre panes provocadas nos equipamentos decorrentes de qualquer tipo de anomalia provocada pelo sistema nos equipamentos do órgão.

2. Integrado ao sistema descrito, serviço de controle de almoxarifados, envolvendo fornecimento sob forma de repasse de custos, de insumos para escritório e combate e prevenção a incêndios, com sistema de entrega porta a porta nas unidades do Instituto Chico Mendes em todo o território nacional, conforme endereços constantes no termo de referência.

A ideia, partindo-se da premissa dos tradicionais contratos de *outsourcing*, foi a de eliminar a compra por parte do órgão e a manutenção desses estoques. Retirando-se o sistema tradicional de almoxarifados, com a assunção por parte de empresa especializada nos serviços de gerenciamento dos meios necessários para realizar o atendimento das demandas, com base no conceito toyotista de fabricação, passou a ser fornecido o item como insumo de uma prestação de serviços que coteja a quantidade necessária de materiais que exteriorizem a produção intelectual e a ação no combate aos incêndios florestais do ICMBio. Em termos mais simples: qual será a exata quantidade de papel, tinta, canetas etc. a ser gasta num processo administrativo de qualquer natureza. E somente isso seria fornecido em tempo e prazo necessários para a consecução do objetivo público. Logo, o órgão poderia antever a própria política de *ressupply*, ou seja, determinar quando deveria novamente ter aquele insumo disponível para produzir o resultado intelectual e nas sazonalidades de combate a incêndios e emergências ambientais. Por tal solução, os desperdícios passariam a um nível quase nulo, reduzindo sensivelmente os custos tradicionais de insumos.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

A concepção da inovação foi realizada a partir de reuniões entre a Unidade Avançada de Administração e Finanças e a Diretoria de Planejamento, Administração e Logística; de reuniões setoriais; de estudos sobre casos semelhantes praticados na iniciativa privada; e de entrevistas com grandes fornecedores.

O planejamento institucional visou tornar o atendimento globalizado. Tal diretiva foi apresentada nos encontros de Planejamento Estratégico da Diretoria de Planejamento, Administração e Logística e nos encontros nacionais das UAAF, e dos Núcleos de Gestão Administrativa da Região Norte (Nugans), realizados nos polos de Brasília, Foz do Iguaçu, Iperó e Teresópolis. A diretiva conjunta adotou as seguintes medidas: previsão de consumo — mensal ou anual — a partir de um “quadro de demanda” com uma lista de 321 produtos (mais espaço para a inclusão de novos itens), conforme demanda apresentada pela Diplan e constituindo o *kit* de atendimento de produção processual.

Consideraram-se também os relatórios de dados estatísticos e de informações, gerados pelo sistema transparência (www.transparencia.gov.br) e pelos gastos do Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi) e do CPGF, de forma a estimar os consumos previstos.

A concepção dos serviços foi agrupada em uma solução universal de TI, possibilitando a utilização de um organismo singular e modulado para tratamento das diversas interações que ele deveria executar. Alia-se ao processo a concepção do elemento do *Business Process Outsourcing (BPO)*³. Fundamenta-se no uso do lote agregado único, uma vez que a maioria dos serviços prestados por fornecedores de BPO é oferecida em uma taxa por serviço de base, denominada *Mark-up*, assim como integra os custos fixos, no caso de insumos agregados. Logo, a concepção também ofereceria, pela economia de escala trazida por um contrato único — *megadeal* —, uma garantia de dispêndios mais baixos, ao transformar custos fixos em variáveis.

A estrutura de custo variável ajudará o ICMBio a responder às mudanças na capacidade necessária e este não mais necessitará de uma realização constante de custeio em ativos; preconizando, dessa forma, o princípio da eficiência estatal, insculpido no art. 37 da Carta Magna. A terceirização pode proporcionar uma autarquia com maior flexibilidade na gestão de recursos e pode reduzir os tempos de resposta às grandes mudanças de insumo e às demandas de sustentabilidade hodiernamente demandadas nos gastos públicos.

Outra forma em que o BPO contribuirá para o ICMBio será a obtenção de flexibilidade e aumento da capacidade de se concentrar no seu papel institucional, sem ser sobrecarregado pelas exigências de restrições burocráticas. Os funcionários-chave (chefes de UC'S e centros especializados) são, assim, liberados de processos administrativos repetitivos e podem investir mais tempo e energia na conservação da biodiversidade e na implementação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável. Tal unicidade – alcançada por um sistema padronizado de gestão, fornecimento e ressuprimento – é a chave para se obter essa excelência operacional.

Uma terceira maneira na qual o BPO aumentará a flexibilidade organizacional é o ganho da velocidade dos processos de negócio. Ao utilizar técnicas como a programação linear, pode-se reduzir o tempo de ciclo e de níveis de estoque, o que permite aumentar a eficiência e reduzir custos. Por meio de um adequado gerenciamento desses suprimentos, com o uso eficaz da cadeia de parceiros de fornecimento subcontratados pelo *outsourcer*, é possível aumentar a velocidade de vários processos de atuação pública e reduzir impactos diante de interferências naturais, como os incêndios em áreas protegidas. Deve-se considerar, contudo, que esse tipo de impacto ambiental é constante e necessita de respostas rápidas e eficazes, dada a delicada estrutura biológica nacional. Além disso, a produção burocrática não poderia ser retardada por licitações inexitosas, principalmente em lugares ermos, característica *sine qua non* e predominante de áreas protegidas.

Objetivos da iniciativa

A execução do serviço em tela passaria a atender às necessidades de solução de controle, aquisição, distribuição na constituição, manutenção e logística de insumos voltados ao gerenciamento e disponibilização de toda a gama de materiais de consumo e processamento de dados. A solução encontrada para todos esses problemas foi um conjunto de providências destinadas a manter as decisões descentralizadas, mas criando uma estrutura ágil e moderna de execução e controle integrados. As medidas se iniciarão pela reestruturação, sob criação de um Sistema Único de Gestão de Materiais, para gerenciamento e disponibilização de insumos *Just-in-time*, contendo o descrito a seguir.

1. Adequação ao fluxo de materiais e papéis, mantendo o controle da despesa diretamente com o demandante – cuja demanda será previamente planejada e definida organicamente num sistema. O material é recebido, processado e expedido, de modo a eliminar a intermediação da demanda e do suprimento, permitindo que a direção e/ou a ordenança de despesas e a gestão de contratos acompanhem a execução dos serviços de maneira mais efetiva e com controle crítico de demandas, de fornecimentos e de ressuprimentos.

2. Novos procedimentos de controle de estoques, com o levantamento, utilização e eliminação de estoques defasados, sem previsão de consumo e inservíveis.

3. Implantação de um novo sistema informatizado para controle de estoques, que permitiria gerar relatórios imediatos de movimentação, eliminando os “fechamentos mensais” ou por “planilhas”. Esse sistema funcionará 24 horas por dia, podendo ser acessado por todos os usuários cadastrados e com senha para consultas e solicitações, com diversos níveis de acessibilidade, controle e hierarquia. O sistema deverá admitir descrições usuais e para suprimento, ressuprimento e troca, com base de palavras-chave para pesquisas e solicitações de materiais, bem como rotina que execute a baixa dos estoques a partir das quantidades autorizadas pelo ICMBio. Assim,

todo o processo de solicitação, registro e baixa é feito via *web* e o recebimento só leva o tempo necessário para a entrega do material das prateleiras do *outsourcer* e a conferência na expedição. Esse *outsourcer* deverá possuir (ou subcontratar) um serviço de entregas regulares que atenda às unidades em até 10 dias úteis – considerando as regiões mais distantes na Amazônia –, sendo 48 horas para os grandes centros, podendo ainda o próprio usuário retirar o material ou solicitar urgência na entrega, conforme o caso.

Público-alvo da iniciativa

Todas as unidades da autarquia, ou seja, suas unidades de conservação, coordenações regionais, centros especializados, academia nacional, diretorias etc., totalizando 400 pontos no território nacional.

Ações e etapas da implementação

A primeira etapa foi a de planejamento e constituição do processo licitatório. Em seguida, foi realizado o pregão e a consequente assinatura do contrato. Com a assinatura, a contratada, em 30 dias, disponibilizou a base de consultas de seu *stop-shop* já existente e passou a desenvolver uma cesta de insumos customizada, expansível e modular para o órgão. Nesse meio tempo, foram cadastrados os usuários do ICMBio para apresentar as demandas, sendo essas monitoradas pelo gestor do contrato – UAAF Teresópolis –, que contratou equipe própria de *help-desk* para realizar operações endógenas de ambientação dos servidores do órgão junto ao Sistema. Essa equipe passou também a orientar as ações de logística reversa, liquidação eletrônica da despesa e atendimento de apoio para o ressuprimento.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Para o atendimento nacional da demanda, reduziu-se o uso de profissionais para atendimento das 400 unidades do ICMBio para um servidor, que atua

como fiscal do contrato, dois profissionais terceirizados de *help-desk* e estrutura de apenas uma das 10 unidades gestoras do Instituto.

Utilizando-se do próprio parque tecnológico da autarquia e do ambiente virtual da contratada, todo o processo de acompanhamento das demandas passou a sofrer um controle de cotas reativadas mensalmente para cada unidade, a fim de evitar desperdícios. É realizado o acompanhamento da destinação dos insumos e os seus respectivos serviços do conhecimento de transportes são feitos por uso de TI. A liquidação da despesa passou a ser virtual e se concentrou na redução de papéis no processo administrativo.

Com esse controle, a estimativa anual de R\$ 8 milhões passou a ser de R\$ 800 mil, passando também a não haver mais ocorrências de descumprimento de obrigações institucionais, de implementação de políticas públicas de conservação ambiental por falta de recursos de escritório e de atendimento de emergências ambientais.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

O resultado foi sentido no primeiro semestre da iniciativa, sendo que algumas unidades passaram a nem ter mais a necessidade de utilizar toda sua cota de insumos (que é de apenas R\$ 500). Foi reduzida a perda em estoques, uma vez que o material passou a ser de pronto uso. Isso proporcionou também o nivelamento no custo dos insumos e a padronização das marcas a serem utilizadas – dispensando testes prévios em licitações separadas –, bem como evitou o desabastecimento em pontos ermos por desinteresse ou despreparo dos fornecedores locais, exonerando a ocorrência de licitações desertas e contratações diretas.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

Os resultados estão sendo avaliados com a implantação gradativa de um *Service Level Agreement (SLA)* – Acordo de Nível de Serviço (ANS). A contratada migrou

seu centro de distribuição para área mais próxima da sede e renovou seu quadro de *dealers*, captando em multinacionais profissionais para o atendimento customizado ao órgão. O sistema tem previsão de médio prazo para ser integrado ao Sistema de Gestão Estratégica do Instituto, de forma a compatibilizar uma plataforma única de acesso, embora seja extremamente simplificado.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Foram observados, no período de ação do contrato, a redução de resíduos do trabalho; a inexistência de estoques e custos de almoxarifado; a redução estimada em 90% de custos; a cobertura orçamentária plena de cada período contratual; a redução total de problemas com a feitura de processos e declarações decisórias em processos administrativos; e o conhecimento dos insumos de maior demanda, padronizados por marca para atendimento do Instituto. Além disso, os valores finais dos insumos envolvidos na prestação dos serviços sempre permaneceram em nível de maior competitividade e não mais envolveram custos heterogêneos de licitações fracionadas, pelas próprias condições contratuais e negociais, visto que o preço de custo passou a ser linearmente determinado –50% do preço de mercado, prevalecendo os custos anotados no Comprasnet para o Sistema de Preços Praticados (SISPP) e o Sistema de Registro de Preços (SRP).

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

- Mudança da mentalidade institucional de “compra” de materiais e realização indevida de estoques;
- subcontratados de serviços de conhecimento de transportes que prestavam informações confusas e contraditórias da entrega de insumos; e
- prevalência do burocracismo no atesto físico de DANF virtuais.

Tais obstáculos passaram a ser atacados com oficinas e contato diário para entendimento dos termos do objeto, mediante o uso de ferramentas do próprio

sistema e da comunicação institucional para entender que, à semelhança do aluguel de uma máquina de café, por exemplo, tais insumos faziam parte do conjunto da prestação dos serviços. Da mesma forma, a liquidação virtual passou a ser feita, a exemplo do Sistema de Diárias e Passagens (SCDP), nas unidades descentralizadas. O sistema da contratada foi remodelado para permitir melhor controle do conhecimento dos insumos, fazendo com que as transportadoras também passassem a melhorar e aprimorar suas informações, permitindo que todo o fluxo pudesse ser monitorado eletronicamente desde a saída da central de armazenamento até a chegada na unidade do contratante, a partir da demanda no almoxarifado virtual contratado.

Fatores críticos de sucesso

- Adesão das unidades ao processo;
- unificação da política pela Diretoria para as unidades; e
- gestão descentralizada feita por uma unidade avançada, quebrando o paradigma de metropolização dos contratos, desviando-se dos cartéis tradicionais de licitantes fixados em grandes centros.

O maior ponto de sucesso da iniciativa deveu-se ao monitoramento constante do contrato e das pesquisas individuais feitas pela equipe de *help-desk* para o aprimoramento dos serviços, cumulativamente passados ao universo macro de soluções expansíveis do contrato, inclusive para o incremento de insumos na cesta de serviços.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Nunca na história da administração pública algo do tipo tinha sido realizado. Ainda hoje, diversas unidades gestoras e repartições públicas padecem da falta de papéis, cartuchos, canetas, capas de processo e outros itens fundamentais para o seu funcionamento. Com tal solução, o ICMBio passou a ter um serviço continuado que monitora o seu gasto com insumos de escritório,

processamento de dados e materiais de atividade de combate a incêndio e emergências ambientais, fazendo com que todas as unidades recebam insumos na quantidade necessária para que possam funcionar e sem desperdícios. Além disso, as unidades não precisam realizar compras a todo o momento – compras estas que necessitariam ser estocadas e contabilizadas, bem como implicariam estoques depreciados, manutenção de estruturas de almoxarifados (vigilância, limpeza, almoxarifados etc.) e com custos que oscilam frente a modificações de preços no mercado de licitações de forma irregular.

O maior problema corrigido é o de que a caneta que antes não escrevia escreve. Agora, o papel não gruda na impressora e a impressão é de qualidade. O processo não fica parado por falta de material, o incêndio não deixa de ser combatido por falta de equipamentos e, o que é melhor, não se realizam contratações emergenciais em nenhum momento, tampouco licitações corridas no final de ano para assegurar o gasto de recursos. Durante todo o ano, a prestação dos serviços públicos não é afetada por variações orçamentárias e é possível planejar todos os eventos do órgão e o andamento de seus projetos, eficientemente preparados com materiais da melhor qualidade, testados diretamente no setor de gestão de contratos e padronizados para a cesta de insumos. O Instituto ganha também nas práticas de sustentabilidade pela redução de lixo e resíduos de produção processual, porque tal controle traz o uso de materiais de melhor qualidade nas rotinas administrativas e um sistema eficiente de ressurgimento e apontamento das demandas de cada um dos 400 pontos da instituição no País.

Responsável

Marcelo Moreira Prado
Chefe da Unidade Avançada de Administração e Finanças do ICMBio em
Teresópolis

Endereço

Avenida Rotariana s/n - Parque Nacional da Serra dos Órgãos – Soberbo
Teresópolis – RJ
CEP: 25960-602
marcelo.prado@icmbio.gov.br
uaaf.teresopolis@icmbio.gov.br

Data do início da implementação

Dezembro de 2010

NOTAS

¹ A etimologia do termo *outsourcing* vem de *out* = externo e *source* = fonte. Seu significado técnico é a aplicação da redução de custos logísticos em uma organização, por meio da terceirização de atividades fora de sua finalidade institucional, com o aproveitamento do *know-how* de empresas logísticas especializadas e instrumentalizadas para cuidar dessa etapa produtiva. Normalmente caracterizada como “terceirização”, no âmbito da administração pública brasileira, sua previsão está contida no Decreto nº 2.271/97 e na Instrução Normativa SLTI/MP nº 02/2008. Distingue-se da usual e comum atividade terceirizada por não envolver a dedicação de mão de obra em tempo integral.

² O conceito da metodologia *Kanban* é o lastro para a filosofia *Just-in-time*. Basicamente, significa a eliminação de estoques, sendo adotadas práticas de realização da demanda somente na iminência de seu evento, mediante a aquisição daquilo que será consumido imediatamente na produção. Tal conceito é vital para se evitar compras desnecessárias e desfazimentos por perecimento ou obsolescência. O crédito a essa ideologia é atribuído à montadora Toyota. A política de encomendas aplicada ao contrato pretendido será a de *Economic Order Quantity* (EOQ) – “quantidade econômica a encomendar”. Os custos logísticos passarão a não necessitar de armazenamento no frete e esse contemplará, tão somente, seguros e transporte.

³ A concepção do BPO preconiza o uso das soluções de TI para a realização de sua atividade. Nesse sentido, molda-se ao modelo proposto de contratação, uma vez que o desenvolvimento de uma ferramenta gerencial, por meio da locação ou criação de um sistema web de operação desse *outsourcing*, será medida fundamental para seu êxito.



Área temática

**Planejamento, Orçamento,
Gestão e Desenvolvimento
Institucional**



Eco Universidade: Plano Ambiental para uma universidade socioambientalmente correta

*Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão
Universidade Federal de Lavras*

Com a transformação da Escola Superior de Agricultura de Lavras na Universidade Federal de Lavras (Ufla), a estrutura existente não estava preparada para suportar o crescimento. O saneamento era feito por meio de sumidouros, os resíduos de laboratórios (químicos e biológicos) eram descartados de forma inadequada prejudicando o meio ambiente, havia ocorrência de incêndios na área do *campus*. A Administração da Ufla estruturou uma série de ações para solucionar esses problemas. Assim surgiu o Plano Ambiental da Ufla, que aborda conceitos de sustentabilidade e compreendeu ações que envolvem praticamente todas as questões ambientais (implantação de Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos, tratamento dos resíduos sólidos, saneamento básico, estação de tratamento de esgoto, construções ecologicamente corretas, proteção de nascentes e matas ciliares, prevenção e controle de incêndios, prevenção de endemias e gestão de energia). Hoje a Ufla é uma universidade sustentável.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

Desde 1994, quando a Escola Superior de Agricultura de Lavras (Esal) se transformou na Universidade Federal de Lavras (Ufla), o crescimento foi uma constante. A Ufla experimentou um aumento significativo dos cursos de graduação e de pós-graduação, de novos professores e estudantes, crescimento na geração e transferência de conhecimentos e tecnologias.

A estrutura existente na Universidade não foi preparada para suportar esse crescimento. O sistema de rede elétrica, de saneamento básico e estação de tratamento de esgoto; o abastecimento de água; o gerenciamento de resíduos sólidos e de laboratórios; as vias de acesso ao campus e no campus; os estacionamentos e problemas de educação no trânsito, agravados com o crescente aumento de automóveis, motocicletas e bicicletas.

O *campus* da Ufla ocupa uma área de 476,50 hectares, com um perímetro de 12.276,60 m, localizando-se nos limites da área urbana do município. Apresenta partes com características de área urbana, onde se concentram as construções destinadas às atividades administrativas, de ensino e pesquisa, e outra parte com características de ocupação rural, onde se localizam as áreas experimentais e de ensino dos cursos da área de Ciências Agrárias. Um dos primeiros impactos da expansão da Ufla foi a degradação da vegetação nativa, pois a Ufla é uma universidade com grande peso na área das Ciências Agrárias. Além disso, as queimadas eram na ordem de 15 a 20 por ano.

Os cursos na área biológica, em suas atividades de docência, pesquisa, extensão e produção, com frequência requerem a utilização de animais e, conseqüentemente, geram grande quantidade de resíduos com grande potencial de impacto à saúde pública e ao meio ambiente. Exemplos desses resíduos são cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras, líquidos corpóreos e outros resíduos de animais submetidos à experimentação ou suspeitos de serem portadores de micro-organismos infecciosos. Esses resíduos podem disseminar doenças, produzir mau cheiro, servir como atrativo para proliferação de insetos e roedores, além de contaminar o meio ambiente.

A Ufla utilizava fossa, onde as carcaças eram colocadas semanalmente sem tratamento nenhum. Já ocorreram situações em que essa fossa cedeu, precisando ser refeita. Esta fica aberta e é somente fechada quando se encontra cheia, propiciando com isso a exposição de carcaças de animais que muitas vezes morreram de doenças infecto-contagiosas ou mesmo zoonoses. Essa fossa fica exposta ao homem e aos animais carniceiros, como os cães, que frequentemente, ao manipularem essas carcaças, tiram pedaços da fossa e espalham pelo ambiente. Além disso, mesmo ocorrendo a fermentação dos restos cadavéricos, esta não é eficiente na eliminação de algumas bactérias e outros patógenos, somado a isso, ocorre a geração de mau cheiro, presença de moscas, roedores e contaminação do lençol freático.

Antes da expansão, a Ufla consumia, em termos de água tratada, o equivalente a 400 m³/dia, gerando um volume de esgotos em torno de 300 m³/dia. Com a expansão da Universidade, o número de estudantes será duplicado e a quantidade de esgotos gerados deverá ser de 800 m³/dia. Os efluentes dos laboratórios da Ufla eram lançados em sumidouros, o que não é ambientalmente correto. Esse sistema de lançamento dos esgotos ocorria por meio de 132 sumidouros, construídos junto às unidades prediais, o que poderia, em um futuro próximo, comprometer nascentes, córregos e ainda as águas responsáveis pelo suprimento da estação de tratamento de água da Ufla.

As instituições de ensino trabalham com uma grande variedade de produtos químicos e geram, da mesma forma, uma enorme diversidade de materiais residuais. A maioria desses resíduos químicos é material perigoso em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Os laboratórios acadêmicos – locais onde as atividades práticas associadas ao ensino, pesquisa e extensão são executadas – constituem fonte de geração de resíduos. Esses resíduos são: reagentes utilizados e produtos gerados em aulas práticas; reagentes químicos com rótulos danificados/sem identificação; reagentes e produtos químicos contaminados; reagentes químicos com prazo de validade vencido; materiais contaminados (luvas, papéis, entre outros) etc. Na Ufla esses resíduos eram descartados na

pia ou então em uma fossa concretada, eram inclusive jogados a céu aberto, prejudicando de forma agressiva o meio ambiente. É importante ressaltar que o descarte de resíduos químicos via esgoto comum provoca problemas ambientais e estruturais e a fossa concretada não é local adequado para o descarte de resíduos químicos.

Em 2004, a rede elétrica era constituída por cabos sem capeamento, construída na década de 1970 e apresentando sobrecargas, interrupções excessivas e grande perda de energia; a cabine de medição era antiga e sem proteção contra curtos-circuitos na rede e a rede elétrica nos departamentos e setores antigos era sobrecarregada e com elevadas perdas por aquecimento, acarretando gastos excessivos com energia.

No que tange à prevenção de endemias e epidemias, a Ufla não apresentava nenhum programa sistematizado de monitoramento ou avaliação de fatores de risco. O único monitoramento existente era realizado bimestralmente, pelos agentes da Prefeitura, com a colocação de armadilhas no campus, e foi finalizado devido ao prazo de expiração. Também não havia ações de cunho educativo na Ufla.

Descrição da iniciativa e da inovação

Diante dessa realidade, a Universidade, por meio da Reitoria e da Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão (Proplag), tem estruturado uma série de ações para solucionar esses problemas, elaborando e negociando projetos nos diversos temas de infraestrutura básica e meio ambiente, dotando a Ufla da estrutura necessária para corrigir as distorções atuais e para sustentar o crescimento dos anos vindouros, surgindo, desta forma, o Plano Ambiental da Ufla.

O Plano Ambiental compreende ações como implantação de um Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos, tratamento de resíduos sólidos, saneamento básico e estação de tratamento de esgoto e construções ecologicamente corretas, proteção de nascentes e matas ciliares, prevenção e controle de incêndios, prevenção de endemias e gestão de energia.

A Universidade Federal de Lavras (Ufla) é uma instituição formadora de profissionais em educação superior. Para o desenvolvimento de suas atividades de ensino e pesquisa, possui cerca de 200 laboratórios que geram diversos tipos de resíduos, entre eles, o químico. Um programa de gerenciamento de resíduos contribui para diminuir riscos, reduzir ou eliminar a insalubridade e periculosidade de vários locais, e também para despertar nos alunos, técnicos administrativos e docentes a consciência de que são capazes de gerar conhecimento e descartar adequadamente aquilo que, na produção desse conhecimento, possa representar risco grave à saúde ou ao ambiente. Dessa forma, a administração viu a necessidade da implantação urgente de um programa de gerenciamento de resíduos. Para tanto, foram necessários investimentos em infraestrutura e a disseminação, por toda a comunidade acadêmica, de cultura acerca da necessidade de mudança de postura frente à questão de resíduos químicos.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos da Ufla iniciou-se em agosto de 2009. Esse programa é pioneiro nas universidades federais do estado de Minas Gerais e tem por finalidade dar uma destinação adequada aos resíduos químicos, seja reciclando, recuperando, diminuindo sua toxicidade ou enviando para aterros industriais, contribuindo, assim, para a preservação do meio ambiente.

Os principais desafios de um programa de gerenciamento de resíduos químicos são gerar resíduos químicos que não agridam o meio ambiente; recuperar os resíduos químicos transformando-os em matéria-prima; desenvolver no aluno uma consciência ética com relação ao uso e descarte de produtos químicos; ensinar como o professor deve proceder, tratar e recuperar os resíduos químicos; instruir usuários a manusear, tratar e recuperar resíduos químicos.

A implantação de um programa de gerenciamento de resíduos exige mudanças de atitudes e, por isso, os resultados são alcançados no médio e longo prazo. Para o sucesso do programa, dois fatores são primordiais: o compromisso político da instituição em implementar e sustentar um programa

de gestão de resíduos, e a mudança cultural, pois o sucesso do programa está diretamente relacionado à mudança de atitudes de todas as pessoas envolvidas na geração dos resíduos (estudantes, funcionários e docentes).

A Universidade, por meio de verbas do Ministério da Educação (MEC) e rendas próprias, investiu na construção de um Laboratório de Gestão de Resíduos Químicos (LGRQ). Esse laboratório é responsável pelo recolhimento, segregação, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos químicos gerados em todos os laboratórios de ensino, pesquisa e prestação de serviço da Ufla. Os laboratórios fazem o pedido de recolhimento dos resíduos por meio de ordens de serviço (ODS), e a coleta é feita duas vezes por semana. Os resíduos recolhidos são segregados de acordo com o tipo de tratamento. Os resíduos contendo metais pesados são recuperados, na forma de óxidos ou sais, utilizando processos químicos e retornam aos laboratórios da Ufla para uso em diversas aplicações (aulas, pesquisas, entre outras). Os solventes são recuperados por meio de destilação e também retornam aos laboratórios da universidade para uso em diversas aplicações. Os compostos orgânicos que não podem ser recuperados por destilação são degradados por meio de Processos Oxidativos Avançados (POA). As soluções ácidas e básicas que não contenham metais pesados são neutralizadas. Alguns resíduos recolhidos ainda não possuem tratamento adequado. O Laboratório de Gestão de Resíduos Químicos tem trabalhado com pesquisas no intuito de desenvolver novas metodologias de tratamento e recuperação desses resíduos, e os resíduos que não têm tratamento são enviados para a destinação final.

A educação ambiental é um instrumento fundamental na sensibilização da comunidade para qualquer trabalho ou projeto voltado para o meio ambiente. Dessa forma, realizou-se um curso de capacitação para todos os técnicos de laboratório da Ufla. Nesse curso, além da educação ambiental, os técnicos também tiveram capacitação de segurança química, sendo instruídos a manusear, tratar e recuperar resíduos químicos.

Os cemitérios de animais são fontes potenciais de contaminação do solo, águas superficiais e subterrâneas, assim como pode ocorrer com os cemitérios

humanos. Essa contaminação pode gerar riscos epidemiológicos, por introduzir no meio ambiente uma nova fauna de micro-organismos presente nos corpos dos animais. Para resolver esse problema, a Ufla comprou, com verba de projeto financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), um digestor de tecidos que trabalha com processos químicos. O digestor de tecidos utiliza a técnica de hidrólise alcalina sob temperatura e pressão elevadas, sendo essa tecnologia uma tendência mundial. A técnica converte os tecidos de animais e os micro-organismos em uma solução aquosa estéril, que pode ser empregada como fertilizante líquido ou ser descartadas no esgoto sanitário. Os subprodutos sólidos do processo, como os constituintes minerais dos ossos e dentes, são manualmente fragmentáveis e podem ser empregados também como fertilizantes ou na alimentação de monogástricos. O processo de tratamento apresenta redução da carga microbiana compatível com nível III de inativação. Por meio do processo de hidrólise alcalina, tecidos embalsamados ou fixados também podem ser degradados, sendo eliminados também os fixadores tóxicos, como o formol. Agentes quimioterápicos tóxicos que podem contaminar o meio ambiente são decompostos em produtos biodegradáveis pelo processamento. Materiais como papéis, fios, materiais vegetais não digeridos, borracha, plásticos, cerâmica e aço inoxidável que estejam presentes em carcaças de animais não são degradados no processo, mas são esterilizados. O processo de hidrólise alcalina, por atuar em um sistema fechado, tem a vantagem de não emitir substâncias poluentes para atmosfera como os incineradores.

A Ufla também se preocupou com outros resíduos sólidos. Para tanto, a Universidade fez parceria com a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Lavras (Acamar) e implantou a coleta seletiva no campus, uma ação com a parceria dos estudantes dos cursos de Administração e Engenharia Florestal. A Acamar desenvolve com a Fundação Pró Defesa Ambiental (FPDA), Ufla e a Prefeitura de Lavras a coleta seletiva de 40 toneladas por mês e gera emprego e renda para 22 associados. Hoje, os papéis, papelões, frascos de reagentes e vidrarias quebradas são recolhidas pela Acamar, dando assim um

destino final ambientalmente e socialmente correto. A Ufla implantou também a campanha “Ufla Recicla”, baseada no princípio dos três R’s (reduzir, reutilizar e reciclar), com incentivo à substituição dos copos descartáveis por canecas de uso contínuo. A ideia é reduzir ao máximo a geração de resíduos, além de despertar na comunidade acadêmica a conscientização pra adoção de atitudes sustentáveis. Toda a comunidade universitária recebeu uma caneca institucional. Também fez parte da campanha a entrega da sacola ecológica para os calouros e de sacolinhas de lixo para automóveis. Todos os departamentos e órgãos da Ufla também receberam conjunto de xícaras para café.

A Ufla é uma universidade centenária. O sistema de esgoto era por meio de fossas negras (sumidouros), causando riscos e impactos ambientais, tais como contaminação da água por coliformes fecais e desabamentos de fossas negras e suas consequências. Com a expansão da Universidade, esses problemas poderiam ser agravados. A implantação de redes de esgotos e a estação de tratamento de esgoto foi a solução encontrada para esse problema. A direção executiva buscou recursos para a implementação dessa ação. A estação de tratamento instalada utiliza reatores *Upflow Anaerobic Sludge Blanket Reactor* (UASB) e filtros biológicos submersos (FBS), um dos sistemas mais modernos e eficientes de tratamento de esgoto. O esgoto do restaurante universitário (RU) recebeu cuidado especial com a instalação de caixa de gordura aerada, com sistema automatizado de remoção por raspagem da espuma flotada. A gordura retirada é enviada para o grupo de pesquisa de biodiesel que estuda o aproveitamento desta gordura para produção de biodiesel.

As construções ecologicamente corretas têm ganhado espaço em todo o mundo e a grande maioria dos arquitetos e engenheiros têm trabalhado para que suas obras não agridam o meio ambiente e que, simultaneamente, possam utilizar os recursos naturais para complementarem a estrutura das construções. Para a Ufla não poderia ser diferente: foi adotado um cuidado especial em construir salas de aula que levem em consideração aspectos como maior iluminação natural, maior ventilação natural, construções e coleta de

águas pluviais em cisternas para fins de irrigação dos jardins. Outra ação é o aproveitamento da água da chuva através da canalização das calhas que foram colocadas nos pavilhões de aulas e RU e da água resultante das atividades do novo RU. Estas são direcionadas para abastecer lagoas artificiais (bacias de contenção) para evitar o escoamento superficial das mesmas e promover um maior abastecimento do lençol freático e das áreas de recarga.

Outra ação foi o projeto de recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de interesse ecológico propondo a recuperação de 65 hectares de área com vegetação nativa num entorno mais externo das 15 nascentes que existem no *campus*. Uma ação primordial foi a implementação da brigada de incêndios, composta por 36 membros entre vigilantes, estudantes, técnicos administrativos e professores. Para prevenção de incêndios, muito comuns na região de Lavras, foram implementadas ações como reconstrução de aceiros e roçada de materiais combustível (capim) em áreas detectadas como de maior risco (entorno a locais de difícil acesso). Por meio de projeto junto ao MEC, foram adquiridos materiais e equipamentos, incluindo trator, churumeira, abafadores, retroescavadeira, entre outros.

A Coordenação de Prevenção de Endemias (Cope) teve suas atividades iniciadas em agosto de 2011. Desde então, tem trabalhado com uma equipe de quatro coordenadores (docentes), seis sub-coordenadores (administradores), seis bolsistas atividade e alunos matriculados na disciplina “Noções básicas de ações para controle de endemias e epidemias”, criada para ser inserida nas políticas de prevenção de zoonoses e endemias na Ufla, e tem possibilitado à coordenação definir e orientar essas políticas envolvendo os alunos matriculados. Por meio desta, foi possível realizar atividades de treinamento da comunidade acadêmica para ações de controle de endemias. Essa Coordenação é responsável pelo monitoramento ambiental; desenvolvimento de atividades de prevenção (identificação e informação dos fatores de risco à Prefeitura do *campus* para o saneamento adequado); ações educativas, com a realização de palestras direcionadas à comunidade acadêmica e à comunidade lavrense; e monitoramento

laboratorial com a realização de exames periódicos de animais (raiva, leishmaniose, enteroparasitoses, entre outras).

Concepção da inovação e trabalho em equipe

Os problemas ambientais sempre foram uma preocupação da administração da Ufla. Ações isoladas eram realizadas e dessas ações foi que surgiu a ideia de implantar um Plano Ambiental para agregar essas ações isoladas, resolver os problemas atuais e prevenir contra futuros problemas, colocando a Ufla como uma universidade sustentável e ambientalmente correta. A iniciativa partiu da administração da Ufla, por meio da Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão (Proplag), que, para tanto, criou a Diretoria de Meio Ambiente com a missão de gerir esse Plano Ambiental e planejar metas para o futuro. A Diretoria de Meio Ambiente é composta de seis coordenações e seis setores, conforme figura 1. Cada coordenação tem uma equipe, composta por professores, técnicos administrativos e estudantes, responsável pelas diversas ações do Plano Ambiental.

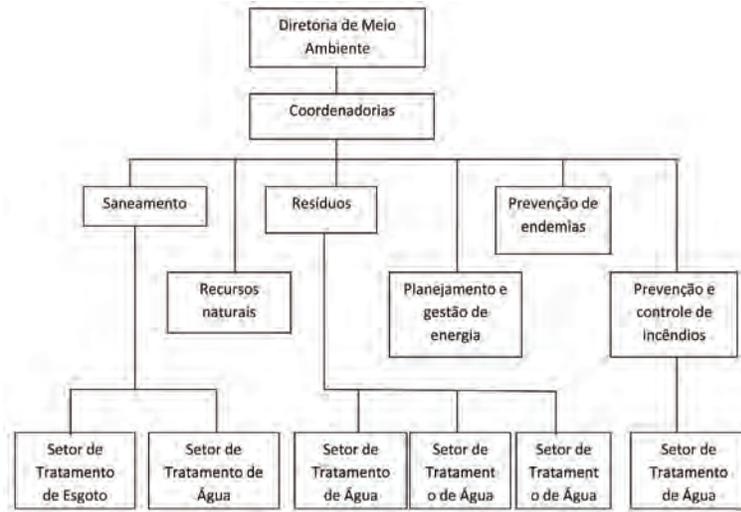


Figura 1: Organograma da Diretoria de Meio Ambiente.

Objetivos da iniciativa

Essa iniciativa tem como objetivo implantar um Plano Ambiental na Ufla que inclui:

- a) um Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos focando ações preventivas de minimização (redução, reuso e reciclagem) e uma adequação do destino final dos resíduos oriundos das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- b) coleta seletiva;
- c) sistema de prevenção e controle de incêndios;
- d) proteção de nascentes e matas ciliares;
- e) saneamento básico e estação de tratamento de esgoto;
- f) construções ecologicamente corretas; e
- g) sistema de prevenção de endemias.

Público-alvo da iniciativa

O Público-alvo são os estudantes, docentes e servidores técnicos administrativos da Ufla.

Ações e etapas da implementação

Quadro 1: Principais ações para a implementação do Plano ambiental da Ufla.

Metas	Ações	Ano
Coordenadoria de Resíduos		
Implantação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos	Construção do Laboratório de Gestão de Resíduos Químicos	2009
	Recolhimento, segregação, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos químicos	2009 a atual
	Expansão do Laboratório de Gestão de Resíduos Químicos Instalação de sistema de exaustão de vapores com lavadores de gases Instalação de aparelhos de osmose reversa	2012

Metas	Ações	Ano
Coordenadoria de Resíduos		
Tratamento de Resíduos Sólidos	Implantação da coleta seletiva	2010
	Instalação de 50 lixeiras para coleta coletiva	2012
	Implantação do digestor de tecidos	2012
Coordenadoria de Saneamento		
Saneamento básico	Construção das malhas de rede de esgoto	2009
	Construção do interceptor	
	Construção das elevatórias	
	Implantação da Estação de Tratamento de Esgotos	2010
	Construção da rede de água de reuso	2011
Construções ecologicamente corretas	Caixa de contenção	2009
	Construção de novos pavilhões de aula com maior iluminação e ventilação natural	
Coordenadoria de Recursos Naturais		
Recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Áreas de Interesse Ecológico	Caracterização da vegetação e das nascentes dentro do campus da universidade	2009
	Identificação e delimitação científica das APP.	
	Plantio de espécies nativas	2009 a 2012
Coordenadoria de Prevenção e Controle de Incêndios		
Prevenção e Controle de Incêndios	Formação da Brigada	2008
	Capacitação da brigada	2008
	Aquisição de Equipamentos	2009
	Aceiros	2009 a atual
Vigilância		
Coordenadoria de Planejamento e Gestão de Energia		
Gestão de Energia	Rede de distribuição de média tensão	2009
	Instalação de medidores de energia	2009
	Uso eficiente da energia	2009 a atual
	Cabine de medição	
Coordenadoria de Prevenção de Endemias		
Prevenção de Endemias	Treinamento	2011 a atual

Em 2012, o regimento da Diretoria de Meio Ambiente foi aprovado pelo Conselho Universitário e atualmente as coordenadorias executam as ações de suas responsabilidades.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

O Plano Ambiental da Ufla foi uma iniciativa que teve participação de toda a comunidade acadêmica (direção executiva, docentes, técnicos administrativos e estudantes de graduação e pós-graduação). Também em sua execução houve utilização de novas tecnologias ambientais, seja no tratamento de resíduos, na eficiência de energia, no saneamento, no projeto de revegetação ou na prevenção de endemias. A Administração da Ufla aplicou recursos de vários parceiros: Ministério da Educação (MEC) (Secretaria de Ensino Superior (SESU), Diretoria de Desenvolvimento da Rede de Instituição de Ensino Superior (DIFES)) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Quadro 2: Demonstrativo do custo (R\$) do Plano Ambiental da Ufla

Ação	Origem	Total	Valor 2009	Valor 2010	Valor 2011
Resíduos Químicos	MEC/ Finep	2.500.000	700.000		1.800.000
Instalação de aparelhos de osmose reversa	MEC	112.650			112.650
Instalação de sistema de exaustão de vapores com lavadores de gases	MEC	1.500.000			1.500.000
Reciclagem de Lixo	MEC	300.000	100.000	100.000	100.000
Lixeiras	MEC	50.000	50.000		
Resíduos Sólido	MEC	2.500.000		1.300.000	1.200.000
Eliminação de copos plásticos (água, café e suco) juntamente com um programa de educação ambiental	MEC	80.000		50.000	30.000
Instalação do digestor de tecidos	Finep	1.500.000	400.000	600.000	500.000

Ação	Origem	Total	Valor 2009	Valor 2010	Valor 2011
Rede de Esgoto, Eliminação de Fossas e Estação de Tratamento de Esgoto	MEC	7.000.000	3.000.000	2.600.000	1.400.000
Captação de água dos telhados	MEC	350.000	250.000	100.000	
Revegetação de nascentes e áreas ciliares	MEC	1.167.000	500.000	400.000	267.000
Brigada de Incêndio	MEC	1.300.000	300.000	1.000.000	
Sistema de Energia Elétrica	MEC	5.000.000	2.000.000	1.800.000	1.200.000
Controle de doenças endêmicas	MEC	180.000	60.000	60.000	60.000
		23.539.650	7.360.000	8.010.000	8.069.650

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

A ação do planejamento ambiental foi bem feita, integrada e com projetos que se complementam. Todos os processos licitatórios foram bem feitos e executados de acordo com o objeto proposto. Órgãos de controle, como Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria Geral da União (CGU), foram elogiosos em relação ao nosso sistema de gestão e utilização do recurso público. Outras universidades e a Secretaria de Educação Superior, órgão ligado ao Ministério da Educação, têm tomado a experiência Ufla como modelo ambiental a ser desenvolvido por outras universidades.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

Cada coordenadoria, que se subordina à Diretoria de Meio Ambiente e que faz parte do Plano Ambiental, possui uma equipe de professores, técnicos e alunos que monitoram as ações e avaliam anualmente o alcance das metas. Como exemplo cita-se a Coordenação de Resíduos. O monitoramento e avaliação do Programa de Gestão de Resíduos Químicos têm como mecanismos de coleta de dados o número de ODS e a quantidade recolhida.

Os dados são comparados anualmente e também com os dados do diagnóstico feito antes da implantação do Programa. Também são feitas visitas anuais nos laboratórios para coleta de informações.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos começou a ser implantado em agosto de 2009. Nesse primeiro momento, foram enviadas para destinação final 7,5 toneladas de resíduos químicos recolhidas nos laboratórios e aproximadamente 12 toneladas que estavam na fossa concretada que, após seu esvaziamento, foi desativada.

Também em 2009, foi ministrado para os 96 técnicos de laboratório o curso de capacitação em Segurança e Meio Ambiente que consistia de sete módulos (Degradação, recuperação e conservação ambiental: impactos sobre os recursos hídricos; Segurança no uso de laboratório; Gerenciamento de resíduos químicos; Poluição do solo; Resíduos orgânicos; Tratamento de efluentes líquidos domésticos e agroindustriais, análises químicas e físico-químicas envolvidas e reuso; Tratamento de água, qualidade das águas, produtos aplicados, características de Estações de Tratamento de Água, análises químicas e físico-químicas envolvidas) com carga horária total de 180 horas. O curso foi ministrado por professores da própria Ufla. Esse curso, além de capacitar os servidores quanto às questões de meio ambiente e segurança, serviu para diagnosticar os problemas relacionados à segurança química. Os principais problemas detectados foram a falta de equipamentos de segurança coletiva (capelas) nos laboratórios e o desperdício de água pelos destiladores. Nos laboratórios que possuíam capelas, os vapores eliminados eram liberados para o meio ambiente sem nenhum tratamento. Uma forma de proteger o meio ambiente é a instalação de lavadores de gases acoplados nos sistemas de exaustão. Esses problemas foram levados até a administração da Ufla, que, por meio de projetos junto ao MEC, adquiriu sistema de exaustão para todos os laboratórios, que inclui 116 capelas, oito coifas e 50 lavadores de

gases e 72 também aparelhos de osmose reversa para substituírem os destiladores de água existentes. A purificação de água por meio de osmose reversa trouxe benefícios financeiros e ambientais para a Ufla, uma vez que os antigos destiladores de água, para produção de 1 litro de água purificada, consumiam, em média, 2500 KW e 50 litros de água. Com a utilização dos aparelhos de osmose reversa, o consumo de energia é cerca de 80 vezes menor, e de água, 20 vezes. Isso estimula a economia e a preservação dos recursos naturais. Nesse curso também foi detectada a necessidade de implantação de um programa de gestão de resíduos biológicos.

Em 2010, o Laboratório de Gestão de Resíduos Químicos recolheu 6,7 toneladas de resíduos, tratou 2,1 toneladas e enviou para destinação final 1 tonelada. Durante esse ano também foram realizados seminários semestrais em todos os programas de pós-graduação da universidade e uma visita aos laboratórios para diagnosticar problemas com descartes.

Em 2011, continuaram os seminários semestrais nos programas de pós-graduação. A ideia dos seminários evoluiu para uma disciplina obrigatória para todos os estudantes de pós-graduação que desenvolverão trabalhos experimentais em laboratório. Nesse ano ainda, foram recolhidas 18,8 toneladas de resíduos, tratadas 9,9 toneladas e 8,5 toneladas foram enviadas para destinação final. O aumento da quantidade de resíduo recolhido pode ser atribuído ao aumento da adesão da comunidade universitária, resultado dos seminários e das visitas aos laboratórios. Com os resíduos recuperados e os reagentes vencidos, foi montado um banco de reagentes que atende toda a comunidade universitária, diminuindo o custo econômico e ambiental da Universidade. Os frascos de reagentes vazios e as vidrarias de laboratório são encaminhadas para a Acamar; já foram destinadas mais de 2 toneladas, gerando renda para a população carente de Lavras. O mesmo acontece com os papéis e papelões. Em 2012, iniciou-se a expansão do Laboratório de Gestão de Resíduos, com verba de projeto financiado pela Finep.

O Laboratório de Gestão de Resíduos, além de tratar e recuperar os resíduos, ainda contribui para o desenvolvimento científico dos alunos da

Universidade. Estudantes que trabalham no laboratório têm publicado vários artigos, resultados de pesquisas na área de tratamento e recuperação de resíduos. No ano de 2011, o trabalho sobre recuperação de solução de formol usada para conservação de tecidos e animais no Departamento de Medicina Veterinária foi premiado com o terceiro lugar no 2º Congresso Analítica Latin America. Nesse trabalho, as soluções de formol serão tratadas e recuperadas, evitando o descarte de aproximadamente 6 mil litros semestrais, gerando uma economia de custo e principalmente ambiental.

A destinação de resíduos sólidos provenientes de atividades de pesquisa é muito onerosa, sendo ainda um problema não resolvido em muitas instituições de ensino e pesquisa no Brasil. O digestor de tecidos foi comprado com verba de projeto aprovado na Finep em 2009 e está em processo de importação. Sua implantação evitará que, anualmente, quase 2 toneladas de resíduos animais sejam descartadas inadequadamente nas fossas.

A Universidade Federal de Lavras previu em seu Projeto Ambiental uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com capacidade para tratamento de 100% da sua água residuária, de modo a retorná-la ao ambiente sem danos e ainda com possibilidade de reuso. Nos anos de 2009 e 2010, foi implantada a malha de rede de esgotos, juntamente com os interceptores. A Ufla iniciou no ano de 2010 a construção da ETE, pois hoje a Universidade consome, em termos de água tratada (potável), o equivalente a $648 \text{ m}^3/\text{dia}$, gerando um volume de esgotos em torno de $518 \text{ m}^3/\text{dia}$ (taxa de retorno de 80%). Com a nova expansão da Universidade, o consumo de água tratada deverá ser em torno de $1.300 \text{ m}^3/\text{dia}$. Sendo assim, a quantidade de esgoto gerado deverá ser $1.040 \text{ m}^3/\text{dia}$.

A ETE da Ufla conta com quatro estações elevatórias de esgoto, sendo uma delas dentro da própria estação de tratamento e três espalhadas pelo *campus*, com capacidade de recalcar todo o volume de esgoto coletado. Além disso, a ETE possui uma elevatória de água de reuso, que é recalcada para dois reservatórios de fibra de vidro, cada um deles com 50 m^3 e distante 3 km da ETE. Vale ressaltar ainda que a mesma servirá de laboratório para os cursos

de Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Ambiental, recém implantados na Ufla.

Com o projeto de recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de interesse ecológico, foi possível fazer a caracterização das áreas e as recomendações técnicas para a recomposição dos ecossistemas com diferentes modelos de revegetação, adequados para diferentes condições atuais de cada área. O projeto propôs ainda o monitoramento do desenvolvimento da vegetação ao longo do tempo, com avaliações periódicas de diferentes indicadores de recuperação. Esse projeto ainda tem importância do ponto de vista didático porque permite a participação de um maior número de estudantes no acompanhamento do processo de recuperação de florestas de proteção desde o início. Para caracterização e delimitação das áreas a serem recuperadas, utilizaram-se imagens de satélite e foram realizadas várias visitas de campo para identificação de uso e ocupação de cada área e caracterização mais detalhada de alguns parâmetros. Foram identificadas e delimitadas as APP no entorno de nascentes e cursos d'água e outras áreas importantes para a conservação dos ecossistemas locais para serem cercadas (24 km de cerca). Com esse projeto, foram plantadas 48700 mudas de árvores em uma área de aproximadamente 22 hectares. Além disso, com a implantação da Brigada de Incêndios, a Ufla passou a não ter mais queimadas dentro da área de seu *campus*.

Uma das grandes preocupações da Ufla tem sido a prevenção dos focos de dengue, embora outras endemias como leishmaniose, doença de Chagas, esquistossomose, raiva e angiostrongilose estejam contempladas nas políticas de prevenção. Em 2011, foi realizado um diagnóstico situacional acerca dos possíveis focos de dengue e dos focos dos demais agentes causadores de endemias no campus. Todos os departamentos e setores da Ufla foram vistoriados. Também foram realizadas vistorias nos pavilhões de salas de aula, prédios da reitoria, salão de convenções, bem como os prédios localizados no *campus* histórico e o alojamento masculino, perfazendo um total de 36 áreas vistoriadas. Cada área de risco foi mapeada, fotografada, tendo sido gerados

relatórios com propostas de ações para sanar os problemas detectados. Essas ações em andamento sanaram problemas e contribuem para prevenção e controle de novas ocorrências de focos de vetores na Ufla. Como parte das ações, foram realizadas seis palestras em diferentes setores da Ufla, que tiveram como público-alvo todos os funcionários e servidores. As palestras tinham como intuito orientar os servidores, apresentando a eles os focos (fotografias), identificados previamente pelas vistorias, em seus ambientes de trabalho. Foram informados os procedimentos para as diferentes situações de risco, associadas a cada endemia. Como reflexo dessas palestras, foram realizadas ações conjuntas na remoção de lixo, entulhos e folhas. Como resultado, a Coordenação de Prevenção de Endemias (Cope) tem recebido vetores de doenças que são examinados nos próprios laboratórios da Ufla ou encaminhados para a Prefeitura de Lavras. Outro problema detectado foi a presença de animais errantes no *campus*. Diante desse problema, um projeto de identificação de possíveis agentes veiculados por esses animais será submetido à Pró-Reitoria de Pesquisa. Alguns exames das fezes encontradas no *campus* já foram realizados. A partir da identificação dos parasitos, será possível elaborar campanhas educativas e ações que visem a prevenir e controlar os agentes que coloquem em risco a saúde da comunidade acadêmica. Ainda em 2011, foram realizadas ações conjuntas com órgãos estaduais e municipais para prevenção e controle de zoonoses e endemias. A equipe de vigilância epidemiológica da Prefeitura Municipal de Lavras realizou no campus uma palestra direcionada a servidores do quadro e funcionários terceirizados de todos os setores da Ufla sobre dengue. Outra palestra, sobre o caramujo gigante africano, foi realizada por um representante do Instituto Chico Mendes (ICMBio), direcionada à toda a comunidade lavrense, inclusive a acadêmica. Utilizou-se o canal de televisão universitário (TV Ufla) para a veiculação de informações sobre as ações da Ufla para a comunidade. A Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão financiou um projeto, por meio do qual foram destinados recursos para aquisição de armadilhas, equipamentos e material de consumo, que estão sendo utilizados nas ações planejadas para 2012.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

O principal obstáculo enfrentado foi a mudança cultural da comunidade acadêmica com relação à questão ambiental, o que está sendo resolvido por meio de palestras, disciplinas e cursos para os discentes, professores e técnicos de laboratórios.

Fatores críticos de sucesso

Os fatores preponderantes para o sucesso do Plano Ambiental foram:

- apoio financeiro da administração da Ufla;
- compromisso institucional dos coordenadores;
- participação efetiva dos coordenadores e suas equipes na execução das ações;
- participação da comunidade acadêmica (estudantes, docentes e técnicos);
- desenvolvimento de uma consciência dos benefícios coletivos advindos do Plano Ambiental.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Primeiro, porque inclui a gestão ambiental como gestão pública participativa em todo o processo, desde o diagnóstico até a avaliação das ações. Segundo, porque aborda conceitos de sustentabilidade que são muito propalados em discursos e pouco praticados em instituições. Como universidade, somos pioneiros na realização de projetos que envolvem praticamente todas as questões ambientais, que expressam o interesse público e visam ao bem comum.

Responsável

Zuy Maria Magriotis
Diretora de Meio Ambiente

Endereço

Universidade Federal de Lavras - Diretoria de Meio Ambiente
Lavras – MG
CEP: 37200-000
dma@prefeitura.ufla.br
zuy@dqj.ufla.br

Data do início da implementação da iniciativa

Fevereiro de 2009

