

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E FERRAMENTAS APLICADAS ÀS COMPRAS

Alessandra Baptista Lyrio
Giovani Simonassi Nunes
José Hermínio Ribeiro
Herlon Nardoto Gomes



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E FERRAMENTAS APLICADAS ÀS COMPRAS

Alessandra Baptista Lyrio
Giovani Simonassi Nunes
José Hermínio Ribeiro
Herlon Nardoto Gomes

RESUMO

O Governo do Estado do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos (SEGER), em parceria com o Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (PRODEST), realizou estudos visando à celebração de contratos corporativos para a prestação dos serviços de telefonia móvel, fixa local, fixa LD – interurbanos, locação de equipamentos de PABX e a padronização dos números telefônicos, por meio da implantação de um prefixo único. O projeto de Aprimoramento dos Sistemas de Comunicação do Governo do Estado do Espírito Santo está modernizando e aprimorando a comunicação dos seus Órgãos e Entidades a partir da integração de voz, voz sobre IP, imagem e dados, por meio de uma solução corporativa, proporcionando a efetiva gestão da planta, o controle dos serviços e tarifas contratados e a conseqüente redução dos custos e segurança das informações. Com o novo sistema, com todas as suas facilidades e avanços tecnológicos, teremos uma economia, no primeiro ano de implantação dos equipamentos de PABX, de aproximadamente R\$ 1.300.000,00 (hum milhão e trezentos mil reais), em relação às assinaturas dos telefones fixos. Além disso, obter-se-ão outras vantagens, por exemplo: ligações gratuitas entre os telefones do Poder Executivo Estadual, mesmo para os órgãos/unidades localizados no interior do Estado e a ausência de custos nas ligações de celulares do Governo a partir da inclusão das interfaces tronco celular no PABX. Insta ressaltar que cerca de 25% de todos os gastos em telecomunicações do Governo do Estado do Espírito Santo são oriundos de ligações entre telefones fixos e móveis. Ressalte-se também que a empresa a ser contratada para locação dos equipamentos PABX ficará responsável pela auditoria das contas de telefones. A organização da planta de telefonia, por meio da sua efetiva gestão, apresenta conseqüente redução dos custos com a despesa, agregada a outras ações administrativas e mudança de cultura.



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 OBJETIVOS.....	5
3 METODOLOGIA.....	6
4 CONCLUSÃO.....	12



1 INTRODUÇÃO

Identificar o quantitativo, localização de instalação, real usuário e responsabilidade pelo pagamento das linhas pertencentes aos Órgãos e Entidades que compõem o Poder Executivo Estadual foi um dos principais desafios do Governo do Estado do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos (SEGER), que angariou como uma das suas atribuições realizar a gestão da telefonia.

Entendemos como Sistemas de Comunicação os serviços contratados para o tráfego das ligações e serviços originados de terminais fixos e móveis.

A necessidade de aprimorar esses sistemas culminou com a necessidade de realizarmos licitações visando à contratação dos serviços de telefonia, que se encontravam acima dos valores praticados em mercado, além de tecnologia desatualizada e tratamento desfavorável dispensado pela empresa telefônica à administração pública estadual.

As empresas de telefonia precisavam se conscientizar de que o Governo do Estado do Espírito Santo é um cliente em potencial e, portanto, precisava de um tratamento diferenciado. Portanto, coube ao Poder Público Estadual a iniciativa de utilizar o seu poder de compra para trazer melhorias ao valor unitário dos serviços por ela contratados, concomitantemente ao aumento da qualidade dos serviços de telefonia e comunicação.

Mapear as linhas contratadas e instaladas, identificando os respectivos usuários e agentes pagadores, foi tarefa essencial como iniciativa para a efetiva gestão da planta de telefonia fixa.

Após a licitação, a empresa vencedora foi obrigada, por contrato, a emitir todas as contas também no formato eletrônico, em um único meio digital, entregando-as ao órgão gerenciador unificado, a SEGER.

Agregar em um único contrato as linhas móveis disponibilizadas aos servidores/usuários para uso exclusivo em serviço, necessárias ao desenvolvimento das suas atividades, trouxe diversos benefícios financeiros e administrativos. O uso de aparelhos móveis específicos tem auxiliado no desenvolvimento e agilização dos serviços prestados por alguns Órgãos. A definição de tecnologias de ponta a serem contratadas também foi de suma importância.



Normatizar por meio de decretos, portarias e outros, procedimentos quanto ao uso de telefones fixos e móveis no âmbito do Governo do Estado, somados às ações acima, trouxeram diversas vantagens para a administração pública estadual e a redução dos custos com a despesa. Tais ações foram coordenadas pela Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos (SEGER), responsável pelos contratos e os servidores lotados em cada Órgão e Entidade do Governo do Estado.

Atualmente, essa gestão se dá por meio da Gerência de Recursos Logísticos (GELOG/SEGER), que estabeleceu uma rede de relacionamentos direta com cada servidor nos Órgãos e Entidades do Governo do Estado responsáveis pela fiscalização dos contratos de telefonia. Esse servidor é a pessoa de contato com a SEGER e as empresas contratadas.

O contato da SEGER com as empresas de telefonia é realizado diretamente com os Gerentes de Contas e/ou de Relacionamento, e não pelo Call Center das mesmas. Esses Gerentes, que conhecem o contrato celebrado, o perfil e demandas do Governo do Estado, recebem as questões e dão tratamento diferenciado para a sua solução.

O estabelecimento desse canal de comunicação permitiu a efetiva gestão, promovendo celeridade, eficiência e qualidade na obtenção das demandas encaminhadas às empresas de telefonia.

E por fim, a instalação dos equipamentos de PABX e a ativação do prefixo único do Governo, concluirá o ciclo pretendido de aprimoramento dos Sistemas de Comunicação, uma vez que, todos os Órgãos e Entidades estarão efetivamente integrados.

Todas as ações cima não teriam sucesso se não fosse o papel da SEGER como órgão orientador e fiscalizador da despesa de telefonia. Foi necessário demonstrar ao servidor que a despesa possui um custo alto e que as mudanças de cultura e de alguns hábitos refletem diretamente na redução de despesas.



2 OBJETIVOS

- Celebrar e gerenciar os contratos de prestação de serviços de telefonia fixa local e longa distância, móvel e locação dos Pabx, abrangendo todas as suas tecnologias disponíveis e serviços necessários ao desenvolvimento das atividades dos Órgãos do Poder Executivo Estadual;
- Gerenciar a planta de telefonia fixa e móvel dos Órgãos e Entidades do Poder Executivo Estadual;
- Reduzir os custos com a despesa a partir do efetivo acompanhamento dos serviços faturados, bem como orientações de otimização do uso;
- Padronizar os números telefônicos do Governo do Estado, por meio de um prefixo único;
- Manter canal de comunicação entre os Órgãos do Governo do Estado e as empresas prestadoras dos serviços de telefonia;
- Normatizar os procedimentos de uso, contratação e logística dos serviços de telefonia.



3 METODOLOGIA

A metodologia aplicada para a execução do projeto vem sendo aprimorada desde a sua implantação, uma vez que as questões de telefonia ou modernamente “telecom” sofrem atualizações constantes.

Percebemos que a questão primordial seria de mapeamento das linhas contratadas e instaladas: o Governo do Estado do Espírito Santo desconhecia a quantidade de linhas fixas instaladas e enfrentava dificuldades para identificar quais os pagamentos eram devidos, pois sem um instrumento contratual que informasse as regras do jogo era impossível manter esse controle.

Antes da privatização das empresas de telefonia, tínhamos em nosso Estado apenas a empresa que prestava serviços de telefonia, a TELEST. A partir desse novo cenário nacional da área de telecomunicações, se fez necessário a realização de licitação para contratação dos serviços.

Dessa forma, a primeira providência adotada foi a de realização de licitação visando à contratação dos serviços de telefonia fixa local. Para a licitação foi necessário que os órgãos identificassem as linhas sob a sua responsabilidade.

Após a celebração do contrato, a SEGER, gestora da despesa, iniciou todo um trabalho de mapeamento das linhas contratadas. A partir da indicação de fiscais em cada Órgão foi possível identificar as linhas efetivamente instaladas. Foi determinado que qualquer contratação de linhas novas, cancelamento ou transferência, somente poderia ser executado pela empresa prestadora dos serviços de telefonia após validação da SEGER. Assim, iniciamos o controle da planta de telefonia.

Dando continuidade, houve a necessidade de realização de licitação, uma vez que o Estado possuía mais de uma empresa prestando os serviços de telefonia longa distância, também foi realizada licitação visando à contratação dos serviços Longa Distância Nacional (LDN). A partir desse contrato, todas as ligações interurbanas, seja de telefones fixos, seja de móveis, somente podem ser realizadas pela empresa contratada.



Nesse caso, os trabalhos de orientação foram fundamentais, já que os servidores estavam habituados a utilizar diversas operadoras para efetuarem ligações de longa distância, gerando diversas faturas e distintos processos de pagamento.

Foi importante frisar que o uso de outras operadoras acarretaria o pagamento da ligação pelo servidor, já que seria impossível que o ente público efetuasse o pagamento da despesa devido a questões contratuais e de fiscalização dos órgãos de auditoria.

Para as ligações interurbanas originadas de telefones móveis foi orientado aos órgãos que providenciassem bloqueios no Sistema de Gestão para uso exclusivo da operadora contratada.

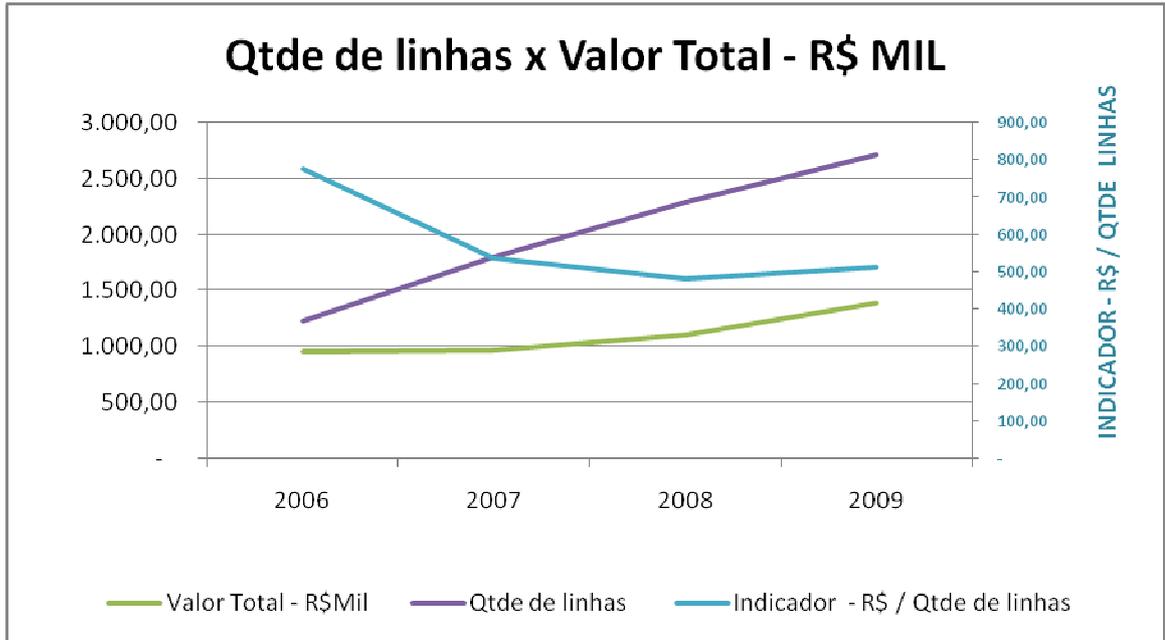
A próxima etapa foi o de licitação dos serviços de telefonia móvel. Antes da celebração do contrato, os órgãos tinham contratos individuais e as linhas disponibilizadas não possuíam nenhum tipo de controle. Com a licitação apresentamos as empresas de telefonia móvel que, em vez de 5, 10 ou 50 linhas (contratos individuais), o Governo do Estado do Espírito Santo possuía em sua totalidade *aproximadamente 1.000 linhas*, com grande previsão de crescimento, dessa forma, poderia exigir valores menores.

Com o contrato corporativo de telefonia móvel, dentre inúmeras vantagens tecnológicas, permitiu-se que os usuários de telefones móveis falassem dos telefones celulares do próprio governo entre si *a custo zero*, além de outras tarifas menores que as praticadas em mercado. Com isso tivemos uma redução da despesa nos anos pós celebração dos contratos, conforme apresentamos a seguir:

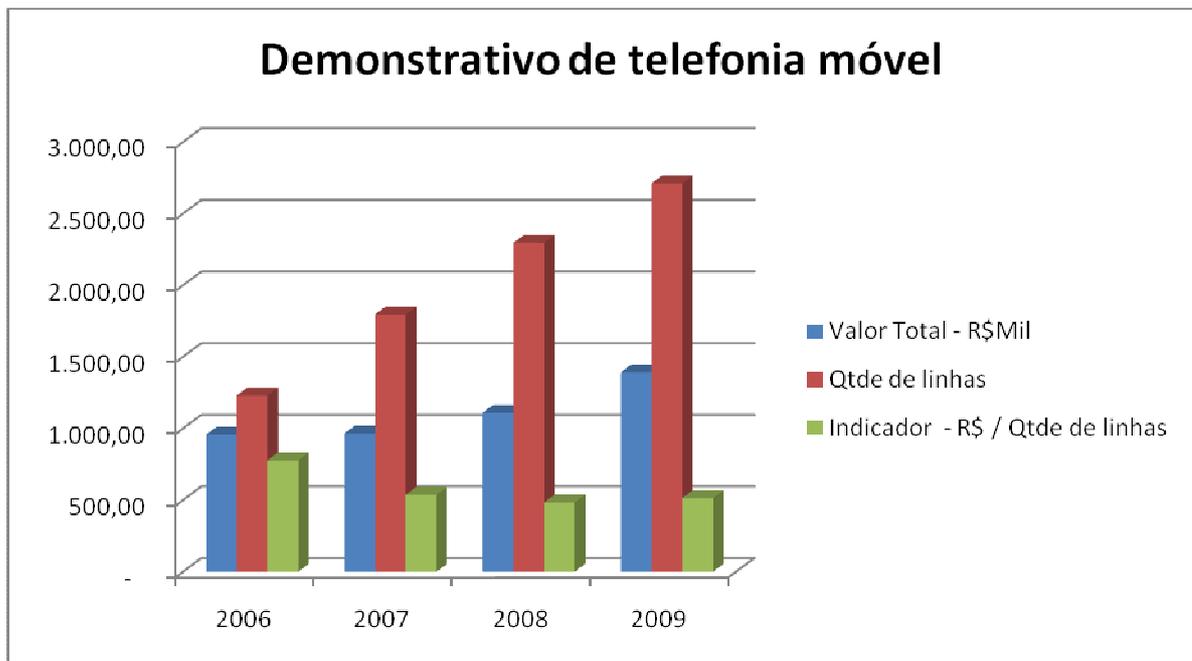
Comparativo de gastos anual

	2006	2007	2008	2009
Valor Total - R\$Mil	956,80	964,89	1.109,42	1.392,29
Qtde de linhas	1.230,00	1.796,00	2.296,00	2.710,00
Indicador - R\$ / Qtde de linhas	777,88	537,25	483,19	513,76





	2006	2007	2008	2009
Valor Total - R\$Mil	956,80	964,89	1.109,42	1.392,29
Qtde de linhas	1.230,00	1.796,00	2.296,00	2.710,00
Indicador - R\$ / Qtde de linhas	777,88	537,25	483,19	513,76
Evolução		-31%	-38%	-34%



Aproveitou-se a licitação de telefonia móvel para incorporar os serviços de comunicações de dados móveis, agregando os mesmos em um único edital, possibilitando redução do preço inicial também na contratação de dados.

A vantagem financeira que nos trouxe o contrato também permitiu o gerenciamento da disponibilização das linhas e aparelhos celulares, normatizado por meio de decreto governamental, que dentre outros, estabelece limites de uso mensal por cargo, onde os valores excedentes são ressarcidos aos cofres do Estado pelo servidor/usuário da linha móvel.

Também na forma de rede de relacionamento, o canal de comunicação estabelecido entre a SEGER, Órgãos e Empresa de Telefonia dá-se por meio de servidores designados como fiscais do contrato. Os pedidos de linhas móveis e trocas de aparelhos celulares possuem procedimentos internos e são enviados à SEGER por meio de sistema desenvolvido pela própria Secretaria.

O Sistema de Telefonia Móvel permite que o fiscal, antes do pedido à SEGER, solicite autorização ao ordenador de despesas do seu órgão, ou seja, nenhuma solicitação de linha móvel é concluída sem a validação do seu gestor, para posterior autorização da SEGER, gestora do contrato corporativo.

Com isso conseguimos identificar diariamente os números de linhas contratadas por órgãos, seus usuários, modelos de aparelhos etc.

Todos os órgãos, além da SEGER, utilizam as ferramentas de gestão disponibilizadas pelas empresas de telefonia. As ferramentas permitem a emissão de faturas, agilidade no atesto dos serviços, alteração de perfis e realização de bloqueios, dentre outros.

Por fim, a etapa que se encontra em execução é a de implantação dos equipamentos de PABX e a implantação do prefixo único do Governo do Estado que gerará uma economia significativa, conforme segue abaixo.



Ganhos com a implantação do PABX

SERVIÇO	QDE.	CONTRATO ATUAL		PREVISÃO EDITAL	
		Valor Unitário Mensal	Valor Total Anual (A)	Valor Unitário Mensal	Valor Total Anual (B)
Assinaturas Ramais Analógicos	4100	R\$ 24,95	R\$ 1.227.540,00	R\$ 13,87	R\$ 682.404,00
Ramais Digitais	198			R\$ 22,45	R\$ 53.341,20
Telefones IP/SIP	1013			R\$ 26,76	R\$ 325.294,56
Softphone IP/SIP	280			R\$ 20,14	R\$ 67.670,40
Interfaces Celular PABX	676			R\$ 29,91	R\$ 242.629,92
Interfaces Celular Vivo	676			R\$ 22,40	R\$ 181.708,80
Troncos Digitais Bidirecionais	2185			R\$ 12,82	R\$ 336.140,40
Consumo Fixo Celular			R\$ 2.981.428,76		R\$ 968.569,42
Total			R\$ 4.208.968,76		R\$ 2.857.758,70
ECONOMIA ANUAL PREVISTA	VALOR		R\$ 1.351.210,06		
	(B-A)/A %		32%		

A partir de estudos realizados, foi identificada a necessidade e a oportunidade de mudarmos o sistema de telefonia. Se no sistema anterior a central ficava localizada na empresa de telefonia, a partir do novo sistema, a central ficará instalada no próprio órgão, proporcionando segurança.

O sistema que hoje funciona no Governo do Estado é o CENTREX, denominado pela operadora local de Ramal Virtual Inteligente (RVI). Isto é, os ramais do governo do Estado, na realidade, são telefones comuns que conversam entre si a quatro dígitos. Portando, todas as ligações entre servidores, inclusive Secretários e Sub-Secretários de Estado, passam pela rede de cabos do sistema de telefonia comum, aumentando em muito o risco de escutas telefônicas clandestinas.

Com a da instalação das centrais PABX, as ligações realizadas entre os servidores que possuem telefones VOIP serão obrigatoriamente criptografadas com 128 bits. Além disso, as ligações analógicas não passarão mais pela rede de fios da operadora.

As ligações entre centrais PABX do Governo do Estado serão feitas por meio de troncos VOIP (Transporte de voz por meio de protocolo IP). É um termo usado em telefonia IP para uma família de facilidades para gerenciamento da entrega de informações de voz usando IP. Em geral, isso significa que a informação de voz é enviada na forma digital de pacotes discretos (em vez dos protocolos



tradicionais da rede de circuitos comutados de uma rede STFC), por meio da rede de dados do Governo, e também serão criptografadas.

Há ainda a possibilidade de o servidor acessar a rede de voz interna do Governo do Estado do Espírito Santo de qualquer parte do mundo, com o uso da internet, de forma criptografada, por meio de Softphones, em dispositivos móveis, tais como; palmtops, notebooks ou celulares com acesso à internet.



4 CONCLUSÃO

O aprimoramento do Sistema de Comunicação vem proporcionando economia de recursos públicos do Governo do Estado do Espírito Santo, otimizando o gasto com telefonia, facilitando as tarefas do dia-a-dia ligadas à comunicação, destacando-se vantagens consideráveis tais como:

- **Controle e gerenciamento das linhas**

- ✓ Auditoria das contas (serviços faturados);
- ✓ Utilização do Softphone (software que implementa um telefone em um computador, sendo a interface de áudio provido pela placa de som do PC. Com o advento da telefonia IP, o termo passou a designar um aplicativo que transforma o PC num terminal de telefonia IP. O Governador, Vice-Governador, Secretários de Estado e principais Assessores, poderão realizar ligações em qualquer parte do mundo com acesso à Internet com as mesmas facilidades e condições de um ramal pessoal.

- **Segurança**

- ✓ Ligações criptografadas entre Palácio do Governo x Secretários e entre Secretários x Secretários, ou qualquer servidor que possua ramal VOIP, não sujeitos a grampo.

- **Avanço tecnológico**

- ✓ O sistema atual (RVI) não contempla os serviços de Telefones IP/SIP, Softphone IP/SIP, Interfaces Celular PABX e da Vivo e Troncos Digitais Bidirecionais;

- **Economia para a Administração Pública Estadual**

- ✓ Redução dos gastos em assinaturas de até 37%, com relação aos valores que o Governo pratica atualmente;
- ✓ Custo zero nas ligações entre os telefones do Poder Executivo Estadual mesmo para os órgãos/unidades localizados no interior do Estado;
- ✓ Custo zero das ligações de telefones fixos do Governo para celulares do Governo a partir da inclusão das Interfaces Tronco Celular no PABX;



- ✓ Diminuição das tarifas de ligações entre telefones fixos e celulares de fora do grupo do Governo, a partir da inclusão das Interfaces Tronco Celular no PABX;
- ✓ Quando comparamos os custos do contrato de telefonia fixa ao resultado do Edital do PABX, no que diz respeito ao consumo de fixo para celular (maior gasto do Governo), temos uma economia aproximada no primeiro ano do contrato de R\$ 2.857.758,70;
- ✓ Quando comparamos os custos do sistema atual (RVI) com o novo sistema, com todas as suas facilidades e avanços tecnológicos, temos uma economia no primeiro ano de contrato de aproximadamente R\$ **1.351.210,06 (hum milhão, trezentos e cinqüenta e um mil, duzentos e dez reais e seis centavos)**, para uma mesma quantidade de assinaturas (9128).

Deve-se levar em conta que a melhoria nos mecanismos tecnológicos de comunicação, o aumento da sua disponibilidade, dos seus recursos tecnológicos e da sua velocidade é fator de extrema relevância que impacta no aumento na celeridade dos serviços públicos de maneira geral, uma vez que praticamente todas as atividades de governo dependem em alguma etapa da utilização de serviços de comunicação.

Com a instituição do “Custo-Zero” nas ligações dos celulares do governo entre si, barateamento dos custos de comunicação em geral e inserção de novos recursos tecnológicos, proporcionou-se melhoria na mobilidade e disponibilidade de comunicação, levando-se em conta que a velocidade na execução dos serviços exige a minimização de distâncias, com a redução dos deslocamentos físicos migrando-se para a troca de informações e decisões por meio de recursos tecnológicos.

Toda ideia, em um primeiro momento, forma-se de articulação de outras ideias preconcebidas comparadas com novas ideias, num processo dialético pelo qual passa o pensamento, para a construção de novas conclusões. A *transmissão* das ideias dá-se necessariamente por algum mecanismo de comunicação, que serve de suporte para transmitir as ideias.

Assim, todas as ações e projetos de governo, em algum momento, dependem necessariamente de serem transmitidas por algum tipo de suporte da



informação. Dessa forma, conclui-se que a melhoria da comunicação produz, objetivamente, a melhoria na celeridade dos serviços públicos.

Portanto, conclui-se que o caminho mais curto para promover mais celeridade, segurança e eficiência às ações do Poder Público passa necessariamente pela gestão da comunicação, gestão da informação, bem como pela gestão de documentos públicos, sendo que estes instrumentos tornam-se suporte para a informação e para todas as ações que dela decorrem, bem como podem também se utilizadas para a memorização do histórico das ações, conforme seja o uso desses instrumentos.



AUTORIA

Alessandra Baptista Lyrio – Bacharel em Serviço Social pela UFES e cursando MBA em Gestão e Planejamento de Políticas Públicas. É Subgerente de Infraestrutura Administrativa da Secretaria de Gestão e Recursos Humanos do Espírito Santo (SEGER).

Endereço eletrônico: alessandra.lyrio@seger.es.gov.br

Giovani Simonassi Nunes – Graduado em Administração de empresas pelo Centro Universitário de Vila Velha (UVV) e pós-graduado em Gestão Empresarial, pós-graduado em Finanças, Auditoria e Controladoria pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). É Analista Administrativo e Financeiro da Secretaria de Gestão e Recursos Humanos do Espírito Santo (SEGER).

Endereço eletrônico: giovani.nunes@seger.es.gov.br

José Hermínio Ribeiro – Graduado em Análise de Sistemas com ênfase em Administração e MBA em Gestão Empresarial pela FGV. É Gerente de Recursos Logísticos da Secretaria de Gestão e Recursos Humanos do Espírito Santo (SEGER).

Endereço eletrônico: herminio.ribeiro@seger.es.gov.br

Herlon Nardoto Gomes – Graduação em Gestão de Recursos Humanos (em conclusão) pelo Centro de Ensino Tecnológico (CET-FAESA) É Assessor Técnico da Secretaria de Gestão e Recursos Humanos do Espírito Santo (SEGER).

Endereço eletrônico: herlon.nardoto@seger.es.gov.br

