

ESP-PENITENCIARIA DE FLORINEA

Estudo Técnico Preliminar 11/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 006.00182622/2026-25

2. Descrição da necessidade

A presente contratação visa assegurar a continuidade das atividades administrativas e operacionais desta **Penitenciária de Florínea/SP**, durante o período de **30 (trinta) meses**, prorrogável por até 10(dez) anos.

Tal contratação, tem por finalidade suprir as atividades em especial aquelas ligadas ao controle e gestão da população carcerária, as quais demandam documentação física com valor legal, como prontuários, autorizações, registros de movimentação, carteirinhas de identificação, requisições e compras de pecúlio dos sentenciados, recebimento de compras mensais e documentos que exigem assinatura manual, imprescindíveis para manter a ordem e a segurança desta Penitenciária de Florínea.

Apesar da implementação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), muitos processos internos do estabelecimento ainda exigem documentação impressa, tanto por exigências legais quanto pela natureza do documento, a qual impossibilita sua produção na forma digital.

O Estabelecimento Penal possui atualmente algumas impressoras próprias, as quais apresentam nível elevado de obsolescência, falhas recorrentes, e alto custo de manutenção, além de contar com 08 (oito) equipamentos locados, através do contrato de prestação de serviço de impressão corporativa por meio de outsourcing.

O referido contrato está em fase de encerramento, uma vez que sua vigência findará em 07 de junho de 2026, sem possibilidade de prorrogação, pois atingirá 60 meses de contratação, razão pela qual se impõe a realização de nova contratação para evitar a descontinuidade dos serviços essenciais.

Nesse contexto, a nova **contratação do serviço de impressão corporativa** por meio de **outsourcing**, na modalidade de locação de equipamentos, com fornecimento de manutenção preventiva e corretiva, incluindo software de gerenciamento gratuito, peças e suprimentos necessários para manter o funcionamento dos equipamentos, **exceto papel**, a fim de atender às necessidades desta **Penitenciária de Florínea/SP**, durante o período de **30(trinta) meses**, prorrogável por até 10(dez) anos. Contemplando a permanência dos 08 (oito) equipamentos locados, sendo 07 (sete) monocromáticos e 01 (hum) policromático, apresenta-se como a solução mais econômica, segura e eficiente.

Os equipamentos que melhor atendem às necessidades do estabelecimento penal, com base no estudo CadTerc, estão descritos abaixo:

QUANTITATIVO ESTIMADO DE EQUIPAMENTOS E IMPRESSÕES POR SETOR DE TRABALHO

Equipamento	Setor	Qtde de Equipamentos	Qtde de Cópias estimadas/mês por equip. (branco e preto)	Qtde de Cópias estimadas /mês por equip. (colorido)

Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Núcleo de Infra Estrutura e Logística, Setor de Pecúlio e Seção de Formação Educacional, Trabalho e Capacitação Profissional	1	Até 3.500	0
Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção de Apoio Técnico Administrativo (SATA), Sindicância	1	Até 3.500	0
Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção de Portaria, Rol de Visitas, Subportaria e Centro de Escolta e Vigilância Penitenciária	1	Até 3.500	0
Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção de Finanças e Suprimentos e Seção de Administração	1	Até 3.500	0
Multifuncional A4 Monocromática, de 10.001 a 50.000 (de 22 a 50 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção Integrada de Movimentação e Informação Carcerária (SIMIC)	1	Até 11.300	0
Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Núcleo de Inclusão,e Núcleo de Segurança, Centro de Segurança e Disciplina e Seção de Enfermagem	1	Até 4.500	0
Multifuncional A4 Monocromática, até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção de Assistência a Saúde, Farmácia e Seção de Reintegração Social	1	Até 3.500	0
Multifuncional A4 Policromática, até 50.000 cópias (velocidade até 21 ppm) - sem leitor de cartão e sem fornecimento de papel	Seção de Pessoal	1	0	Até 800

Cabe informar que o contrato anterior (Contrato nº 024/2021) terá seu término em 07/06/2026, sem possibilidade de prorrogação.

Em atendimento aos **Requisitos de Sustentabilidade**, estabelecidos em legislação pertinente à matéria, objetiva-se uma contratação sustentável, a fim de promover a preservação ambiental e a eficiência na administração pública. Os equipamentos a serem utilizados, deverão ser dotados de alta eficiência energética, contribuindo para redução do consumo de energia, durante a operação. Outrossim, recomenda-se o uso de papel reciclado e prática de impressão frente e verso (duplex), sempre que possível, garantindo boas práticas de produção e reciclagem.

Insta salientar, que a contratação aqui pretendida será conduzida por intermédio de licitação na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos dos artigos **28, inciso I; 33, inciso I (Critério de julgamento: Menor Preço Unitário) e 56, inciso I (Modo de disputa: Aberto); todos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; do Decreto estadual nº 67.608, de 27 de março de 2023; da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022**, e demais normas da legislação aplicável.

Cumpra elucidar que, para o caso em concreto, considerando o valor estimado para a contratação e a possibilidade de prorrogação do contrato, resultando em um universo de **120 (cento e vinte) meses**, propõe-se à presente licitação, a **PARTICIPAÇÃO AMPLA**, sendo aplicáveis as **regras de tratamento favorecido** constantes dos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, observado o disposto no § 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

Com o objetivo de possibilitar negociações mais vantajosas, que não estariam disponíveis em contratos de curto prazo, bem como promover a continuidade ininterrupta dos serviços, garantindo a estabilidade operacional e assegurar um planejamento estratégico, com a alocação eficiente de recursos, propõe-se ao procedimento licitatório o período de **30 (trinta) meses** para a vigência inicial do contrato, com a possibilidade de prorrogação por até 10 (dez) anos, em consonância com os artigos 105; 106, caput, inciso I e § 2º; e artigo 107, todos da Lei nº 14.133/2021.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefe de Seção de Administração	Paulenice Aparecida Hespanhol

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá observar a **Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021** (estabelece normas gerais de contratação para a Administração Pública, ao **Decreto Estadual 67.608, de 27 de março de 2023** (estabelece a aplicação transitória de regulamentos federais enquanto não houver regulamentação estadual específica sobre a regra de transição entre os regimes jurídicos de contratações públicas, no âmbito da Administração Pública estadual), da **Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022** (Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional) e demais normas da legislação aplicável.

4.1 REQUISITOS TEMPORAIS

I. Propõe-se ao procedimento licitatório, o período de **30 (trinta) meses** para a vigência inicial do contrato, **estimando-se o início para maio de 2026**, com a possibilidade de prorrogação por até **10 (dez) anos**, em consonância com os artigos 105, 106, caput, inciso I e §2º; e artigo 107, todos da Lei nº 14.133/2021.

II. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, para os fins do disposto no **inciso XIII do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021**. Tratam-se de **serviços comuns**, haja vista, possuir especificações usuais de mercado, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo Edital.

III. Os serviços e equipamentos deverão ser entregues e realizados no **seguinte endereço**:

Unidade	Endereço completo para entrega
Penitenciária de Florínea	Rodovia Miguel Jubran, SP 333 KM 438 + 754 MTS - CENTRO PRISIONAL - CEP: 19.870-900 - FLORÍNEA/SP

IV. Os equipamentos/serviços deverão ser entregues/realizados em data previamente definida, dentro do horário de expediente da Penitenciária de Paraguaçu Paulista/SP, a saber: segunda à sexta-feira das 08h00m às 12h00m e das 13h00m às 16h00m.

V. Os equipamentos deverão corresponder na íntegra à Proposta apresentada pelo licitante, sendo que, deverão ser novos e em perfeitas condições de uso, acondicionados de maneira que assegure total segurança durante o transporte até o local de instalação.

VI. A Contratada somente poderá iniciar os serviços, quando autorizados por escrito pelo Contratante, utilizando-se apenas de equipamentos novos, sem uso anterior, lacrados de fábrica e em seu último estágio de revisão tecnológica de software e hardware.

4.2 REQUISITOS TÉCNICOS DO OBJETO CONTRATADO

I. Os equipamentos para a realização dos trabalhos de impressão e reprografia, deverão possuir os seguintes requisitos:

Equipamentos (Sem leitor de cartão ID)	• 01 (um) equipamento multifuncional, Outsourcing de Impressão -Locação de Equipamento - A4 -Monocromático Acima de 45 ppm (Preto e Branco) >>> CATSER – Itens Sifisico: Valor fixo - locação: 252840 Valor variável - cento: 252859; • 06 (seis) equipamento multifuncional, Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - A4 -Monocromático Acima de 45 ppm (Preto e Branco) >>> CATSER – Itens Sifisico: Valor fixo - locação: 252824 Valor variável - cento: 252832; • 01 (um) equipamento multifuncional, Outsourcing de impressão - Locação de Equipamento - A4Policromático - Acima de 40 ppm (Colorido) >>> CATSER – Itens Sifisico: Valor fixo - locação: 296112 Valores variáveis - cento: 296090 (Colorido).
--	--

A) Os equipamentos de categoria **multifuncional monocromáticos** devem possuir:

- Funções: Copiadora, Impressora e Digitalizadora (Scanner);
- Tipo de Máquina: Compatível com papel A4;
- Tipo de Impressão: Preto e branco;
- Tecnologia de Impressão: preferencialmente Laser, Led ou equivalente;
- Velocidade mínima de Cópia/Impressão: até 30 ppm;
- Processador Mínimo: 600MHz; Memória Mínima: 512MB;
- Alimentador Automático para no Mínimo: 50 Folhas;
- Resolução de Impressão Mínimo: 600 DPI;
- Resolução do Scanner Mínimo: 600x600 DPI para formato PDF e JPEG;
- Formato dos arquivos gerados pela digitalização: PDF ou JPEG;
- Emulações: PCL6 e PS3; Redução e Ampliação: 25% a 400%;
- Conectividade: ETHERNET 10/100 e, no mínimo, USB2.0;
- Compatibilidade mínima com Microsoft Windows: Windows 10 e 11;
- Bandeja Frontal de no mínimo: 250 Folhas;
- Bandeja Multiuso de no mínimo: 50 Folhas;
- Bandeja de Saída: 150 Folhas;
- O tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos: A4;
- Dimensões e gramaturas do papel: 75 g/m a 90 g/m;
- Voltagem: Bivolt Automático; e
- Duplex Automático: Cópia/Impressão.

B) O equipamento de categoria **multifuncional policromático** deve possuir:

- Funções: Copiadora, Impressora e Digitalizadora Colorida (Scanner);
- Tipo de Máquina: Compatível com papel A4;

- Tipo de Impressão: Em cores;
- Tecnologia de Impressão: preferencialmente Laser, Led ou equivalente;
- Velocidade mínima de Cópia/Impressão: acima de 40 ppm, até 50 ppm;
- Processador Mínimo: 600MHz; Memória Mínima: 512MB;
- Alimentador Automático para no Mínimo: 50 Folhas;
- Resolução de Impressão Mínimo: 1.200 DPI;
- Resolução do Scanner Mínimo: 600x600 DPI para formato PDF e JPEG;
- Formato dos arquivos gerados pela digitalização: PDF e JPEG;
- Emulações: PCL6 e PS3; Redução e Ampliação: 25% a 400%;
- Conectividade: ETHERNET 10/100 e, no mínimo, USB2.0;
- Compatibilidade mínima com Microsoft Windows: Windows 10 e 11;
- Bandeja Frontal de no mínimo: 250 Folhas;
- Bandeja Multiuso de no mínimo: 50 Folhas;
- Bandeja de Saída: 150 Folhas;
- O tamanho do documento a ser digitalizado, tanto a partir do vidro de exposição quanto do alimentador automático de documentos: A4;
- Dimensões e gramaturas do papel: 75 g/m a 90 g/m ;
- Voltagem: Bivolt Automático; e
- Duplex Automático: Cópia/Impressão

C) O **Software de gerenciamento**, de utilização obrigatória e sem custos para o Contratante, deverá operar em rede e possuir as seguintes características:

- Realizar a contabilidade e o controle de custos de impressões em impressoras /multifuncionais de rede e impressoras locais;
- Informar o usuário, o nome do documento, o horário de impressão, a impressora, o número de páginas, as características quanto à cor (impressão colorida ou preto e branco), ao tamanho do papel, à qualidade e ao custo para cada trabalho impresso;
- Permitir a geração de relatórios via sistema por impressora/multifuncional (equipamento físico) e fila de impressão (driver instalado em uma estação ou servidor);
- Permitir a ordenação dos relatórios por quantidade de páginas, por custo e por ordem alfabética;
- Permitir a utilização nos relatórios de filtros por cor (colorida ou em preto e branco), tipo de papel, modo de impressão (simplex ou duplex) e por origem (cópia ou impressão);
- Permitir a exportação de dados e relatórios para análise;
- Realizar inventário automático de impressoras/multifuncionais;
- Permitir a definição de custos de página impressa por impressora/multifuncional, diferenciando custos para as impressões em cores e em preto e branco;
- Realizar configurações, atualizações, visualizações e alterações remotas dos componentes das impressoras/multifuncionais;
- Indicar o nível dos toners;
- Indicar o nível de papel disponível nas bandejas de impressão; e
- Gerar códigos quando da ocorrência de erros de impressão.

II. Considerando as características elencadas no quadro acima, os equipamentos deverão possuir as características , abaixo consignadas, com o fim de atender as particularidades da instituição, estando sujeitas às adaptações mínimas que se fizerem necessárias aos trabalhos desta localidade.

Equipamento	Cor	Quant. de Cópias	Velocidade (PPM)
Multifuncional A4	Monocromática	de 10.001 a 50.000	Acima de 45 ppm
	Monocromática	Até 10.000	Até 30 ppm
	Policromática	Até 50.000	Acima de 40 ppm

III. Pormenorizo abaixo, as quantidades de cópias ,estimadas ao mês por equipamento, estabelecidas em consonância com a demanda dos trabalhos da Penitenciária de Florínea.

Item	Descrição	Quant. de Equipamentos	Cópias estimadas por equipamento Preto e Branco (por mês)	Cópias estimadas por equipamento Coloridas (por mês)
	Outsourcing de Impressão - Locação de			

1	Equipamento - Monocromático A4 acima de 45 ppm	1	11.300	0
2	Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 até 30 ppm	5	3.500	0
3	Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 até 30 ppm	1	4.500	0
4	Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Policromático A4 acima de 40 ppm	1	0	800

IV. Consigno ainda, a localização estratégica dos equipamentos, para que possam atender às necessidades deste estabelecimento.

Item	Descrição	Quant. de Equipamentos	Localização / Setores
1	Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 acima de 45 ppm	1	Seção Integrada de Movimentação e Informação Carcerária (SIMIC)
2	Outsourcing de Impressão - Locação de Equipamento - Monocromático A4 até 30 ppm	6	Núcleo de Infra Estrutura e Logística, Setor de Pecúlio e Seção de Formação Educacional, Trabalho e Capacitação Profissional, Seção de Apoio Técnico Administrativo (SATA), Sindicância, Seção de Portaria, Rol de Visitas, Subportaria, Centro de Escolta e Vigilância Penitenciária, Seção de Finanças e Suprimentos e Seção de Administração, Núcleo de Inclusão, Núcleo de Segurança, Centro de Segurança e Disciplina, Seção de Enfermagem, Seção de Assistência a Saúde, Farmácia e Seção de Reintegração Social.
3	Outsourcing de impressão - Locação de equipamento - Policromático A4 acima de 40 ppm	1	Seção de Pessoal

V. Por fim, após minuciosa explanação, quanto aos requisitos técnicos, características mínimas, localização dos equipamentos, insiro abaixo, que integra todas as informações indispensáveis, que deverão nortear aquadro resumido contratação aqui discutida. Tal resumo, objetiva consolidar e esclarecer os critérios fundamentais, para que se assegure a conformidade e a eficiência da contratação.

Item	Código Compras. gov	UF	Descrição Compras	Quantidade de Equipamentos	Estimativo Cópias /mês Por Equipamento	Quantidade de Cópias
1	26751	Unidade	Outsourcing de Impressão - Locação de -Equipamento Monocromático A4 acima de 45 ppm	1	11.300	De 10.001 a 50.000
2	26735	Unidade	Outsourcing de Impressão - Locação de -Equipamento Monocromático A4 até 30 ppm	5	3.500	Até 10.000
			Outsourcing de Impressão -			

3	26735	Unidade	Locação de -Equipamento Monocromático A4 até 30 ppm	1	4.500	Até 10.000
4	26786	Unidade	Outsourcing de impressão - Locação de Equipamento - Policromático A4 acima de 40 ppm	1	800	Até 50.000

4.3. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO

I. Os equipamentos e suprimentos deverão ser compatíveis, possuindo desempenho equivalente ao do original. Deverá ser levado em consideração, todas as normas técnicas eventualmente existentes que se apliquem à pretendida contratação, elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, quanto a requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, nos termos da Lei nº 4.150, de 1962.

II. O padrão de qualidade dos equipamentos e suprimentos, deverão possuir certificação, de que seguem os padrões usuais de mercado e demais características e especificações técnicas exigidas pelos órgãos de controle competentes.

III. Em consonância com o Decreto Federal nº 7.174, de 12 de maio de 2010, os materiais a serem fornecidos, deverão obrigatoriamente e possuir certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

IV. Os suprimentos usados devem ser novos, não remanufaturados, não reconicionados ou não recarregados, visando evitar o uso de cartuchos de toner de procedência duvidosa, com componentes desgastados, que comprometam a produtividade das impressoras multifuncionais, a qualidade da impressão e o consumo de papel.

4.4 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

I. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os princípios de sustentabilidade apresentados nos , baseando-se noartigos 5º e 11º da Lei Federal nº 14.133/21 Guia .Nacional de Contratações Sustentáveis.

II. Considerando o ciclo da vida do objeto, previsto no , bem como, o Guiaartigo 11º da Lei Federal nº 14.133 /21 Nacional de Contratações Sustentáveis, deverão ser observados os requisitos sustentáveis previstos no art. 5º da Instrução Normativa 01/2010 da SLTI/MPOG:

a) bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

b) que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do instituto nacional de metrologia, normalização e qualidade industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

c) que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

d) que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

III. Atendimento às disposições contidas na Portaria INMETRO nº 170, de 2012, a qual estabeleceu, os requisitos para o Programa de Avaliação da Conformidade de Bens de Informática com foco na segurança, na compatibilidade eletromagnética e na eficiência energética, através do mecanismo de certificação voluntária, atendendo aos requisitos normativos, visando à diminuição de acidentes, o aumento da qualidade e diminuição do consumo de energia dos produtos.

IV. Em cumprimento à Política Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo, estipulada pela Lei Estadual nº 12.300, de 2006, cabe à Contratada responsabilizar-se pela destinação final de toner, cilindro e todos os itens descartáveis associados ao cumprimento do contrato de outsourcing de impressão.

V. Manter política de boas práticas ambientais na gestão de suprimentos, especialmente quanto à aquisição e ao descarte de toner e de resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, além de atender às disposições de sua competência, estabelecidas na Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, quanto à produção, ao acondicionamento e à destinação final de resíduos sólidos.

VI. A contratada deverá possuir Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, comprovando a correta destinação dos cartuchos/"toners" usados e o pleno atendimento à legislação vigente. No que concerne à logística reversa, a empresa contratada deve apresentar semestralmente, declaração confirmando o recebimento dos cartuchos e "toners" já utilizados e as respectivas embalagens dos equipamentos, para fins de reaproveitamento no ciclo produtivo da própria empresa, em outros ciclos (como cooperativas de reciclagem) ou outra destinação final ambientalmente adequada. A periodicidade desse recolhimento deverá ser mensal ou em outra frequência apropriada, de forma a não deixar acumular os materiais

utilizados sem serventia nas dependências da **Penitenciária de Florínea/SP**.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A Pesquisa de Preços foi elaborada em consulta as Contratações Públicas, disponíveis no endereço eletrônico: <https://PNCP.GOV.BR>, Insta salientar que estão incorporados no valor referencial unitário os benefícios e despesas indiretas (BDI).

5.2. O "Outsourcing" de Impressão, solução escolhida para esta contratação, tem por objetivo otimizar as operações de impressão/cópia por meio de uma franquia mensal vinculada a um custo por página, em que os ativos e insumos envolvidos, exceto papel, ficam sob responsabilidade da empresa que será contratada. Assim sendo, a Penitenciária de Florínea/SP isenta-se dos custos de ativo, depreciação e insumos, por intermédio do pagamento da franquia e de páginas excedentes, caso existam.

Caso a Administração optasse pela aquisição direta dos equipamentos, seriam necessários, no mínimo: 1 (uma) Multifuncional A4 Monocromática – de 10.001 a 50.000 cópias (22 a 50 ppm), 6 (seis) Multifuncionais A4 Monocromáticas – até 10.000 cópias (até 30 ppm) e 1 (uma) Multifuncional A4 Policromática – até 50.000 cópias (até 50 ppm), todas sem leitor de cartão.

Além do investimento inicial para aquisição dos 6 (seis) equipamentos, a Administração arcaria com custos permanentes relativos a:

- aquisição periódica de cartuchos, toners e cilindros;
- kits de manutenção preventiva e corretiva;
- substituição de peças (fusores, roletes, unidades de imagem, placas e componentes internos)
- contratação de assistência técnica especializada;
- formação de estoque mínimo de suprimentos;
- eventuais equipamentos de backup para evitar paralisação dos serviços;
- custos administrativos relacionados à gestão de contratos de manutenção e controle de suprimentos;
- depreciação dos bens e futura substituição por obsolescência tecnológica.

Considerando valores médios praticados no mercado, a aquisição dos equipamentos poderia representar investimento inicial estimado entre R\$ 240.000,00 e R\$ 360.000,00, a depender da marca e especificações técnicas. Ademais, os custos anuais com suprimentos e manutenção poderiam facilmente ultrapassar R\$ 120.000,00 a R\$ 180.000,00, variando conforme o volume efetivo de impressão.

Assim, a alternativa de aquisição implicaria elevado desembolso inicial, imprevisibilidade orçamentária quanto aos insumos e manutenção, além da assunção integral dos riscos operacionais, fatores estes mitigados pelo modelo de outsourcing.

5.3. Com o objetivo de embasar a presente contratação, foram empreendidas pesquisas de mercado e consultas a editais publicados por outros órgãos e entidades da Administração Pública, visando identificar a existência de diferentes metodologias aplicáveis à prestação dos serviços de impressão corporativa. A análise comparativa revelou que, de forma recorrente, as contratações vêm sendo realizadas por intermédio de "Pregão Eletrônico", que favorece a ampla concorrência, a transparência do processo e a celeridade na contratação, além de estar alinhada aos princípios da economicidade e da eficiência. Notou-se ainda a existência ampla de fornecedores aptos a atender os requisitos estabelecidos neste estudo, o que demonstra a viabilidade da contratação pretendida, tanto do ponto de vista da disponibilidade no mercado, quanto da expectativa de obtenção de propostas vantajosas para a administração pública.

6. Descrição da solução como um todo

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A. Da Instalação dos Equipamentos

O Contratado somente poderá iniciar os serviços quando autorizados por escrito pelo Contratante, utilizando-se apenas de equipamentos novos, sem uso anterior, lacrados de fábrica e em seu último estágio de revisão tecnológica de software e hardware.

Os equipamentos deverão ser distribuídos e instalados de acordo com a programação e nos locais estabelecidos pelo Contratante.

O horário de entrega dos equipamentos deverá obedecer à programação do Contratante.

O Contratado deverá efetuar visita prévia ao local de instalação para a verificação da tensão elétrica em todas as localidades, não sendo responsabilidade do Contratante realizar adaptações na rede de tensão elétrica.

B. Dos Equipamentos e Sistemas

Durante a vigência do contrato, considerada a hipótese de prorrogação (em conformidade com a Lei nº 14.133, de 2021), os equipamentos deverão estar em perfeito estado de funcionamento, conservação e higiene, não devendo ultrapassar a idade de 120 (cento e vinte) meses.

Juntamente com os equipamentos, deverão ser entregues os respectivos manuais de operação, em português, sem qualquer ônus para o Contratante.

Os equipamentos utilizados na prestação do serviço devem estar em conformidade com programas de redução de consumo de energia.

Os equipamentos disponibilizados devem possuir:

- Compatibilidade com a utilização de papel reciclado para a produção de cópias;
- Impressão frente e verso automática (função duplex);
- Base de dados compatível com o padrão do Contratante;
- Interfaces em português e/ou inglês; e
- Dispositivo de emissão de alerta de necessidade de consumíveis;

Os equipamentos deverão estar conectados de modo a permitir que o aplicativo de gerenciamento desempenhe como função principal a gestão do ambiente de impressão, permitindo intervenções no parque instalado, tais como monitoramento de suprimentos, nível de consumo do toner/cartucho, alertas de status dos equipamentos, entre outros.

O software de gerenciamento, de utilização obrigatória e sem custos para o Contratante, deverá operar em rede e possuir as seguintes características:

- Realizar a contabilidade e o controle de custos de impressões em impressoras/multifuncionais de rede e impressoras locais;
- Informar o usuário, o nome do documento, o horário de impressão, a impressora, o número de páginas, as

características quanto à cor (impressão colorida ou preto e branco), ao tamanho do papel, à qualidade e ao custo para cada trabalho impresso;

- Permitir a geração de relatórios via sistema por impressora/multifuncional (equipamento físico) e fila de impressão (driver instalado em uma estação ou servidor);
- Permitir a ordenação dos relatórios por quantidade de páginas, por custo e por ordem alfabética;
- Permitir a utilização nos relatórios de filtros por cor (colorida ou em preto e branco), tipo de papel, modo de impressão (simplex ou duplex) e por origem (cópia ou impressão);
- Permitir a exportação de dados e relatórios para análise;
- Realizar inventário automático de impressoras/multifuncionais;
- Permitir a definição de custos de página impressa por impressora/multifuncional, diferenciando custos para as impressões em cores e em preto e branco;
- Realizar configurações, atualizações, visualizações e alterações remotas dos componentes das impressoras /multifuncionais;
- Indicar o nível dos toners;
- Indicar o nível de papel disponível nas bandejas de impressão; e
- Gerar códigos quando da ocorrência de erros de impressão.

C. Características dos Equipamentos Contratados

Os equipamentos para o desenvolvimento dos serviços estão definidos na relação de equipamentos, locais e especificações técnicas que constitui Anexo do Edital, a partir de classificação conforme diferentes categorias, de acordo com:

- O tipo de equipamento: multifuncional ou impressora;
- O tipo de impressão: monocromática (preto e branco) ou em cores;
- A velocidade de impressão em preto e branco, medida em páginas por minuto (ppm);
- A quantidade de cópias, medida em cópias/mês, considerando como base o ciclo máximo mensal ; e
- O tipo de máquina, compatível com papel A4.

Quadro 3: Características dos equipamentos – Multifuncionais

Equipamento	Cor	Quantidade de Cópias	Velocidade (ppm)	Quantidade de Equipamentos
Multifuncional A4	Monocromática	Até 50.000	Até 50	1
	Monocromática	Até 10.000	Até 30	6
	Policromática	Até 50.000	Até 50	1

Fonte: Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados – CADTERC - Prestação de Serviços de Impressão Corporativa por meio de Outsourcing – Vol. 14 – Jul/2025.

Os equipamentos que serão utilizados na prestação dos serviços deverão estar de acordo com o regulamento de avaliação da conformidade e de homologação de produtos para telecomunicações, anexo à Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019, da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

D. Da Assistência Técnica e da manutenção

Deverá ser prestada assistência técnica aos equipamentos, sem custo adicional, em relação ao preço contratado.

Todos os equipamentos deverão receber a adequada e devida manutenção preventiva e/ou corretiva.

O Contratado deverá prestar assistência em horário comercial, com plantão durante os fins de semana, para atendimento ao equipamento.

O Contratado deverá providenciar a imediata reposição de equipamentos que estejam indisponíveis, seja por manutenção preventiva, seja por manutenção corretiva, avarias ou acidentes, no prazo máximo de 24 horas na Capital do Estado e Grande São Paulo e de 48 horas no interior do Estado.

O Contratado deverá arcar com as despesas relativas à troca e destinação final de toner, de revelador, de cilindro, e demais suprimentos necessários ao fiel cumprimento do objeto contratado. Assim, o Contratado ficará responsável

pelo devido recolhimento dos suprimentos utilizados, bem como dos resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, que deverão ser tratados de forma ambientalmente adequada, respeitada a legislação ambiental.

E. Da Manutenção Preventiva

O Contratado é o único e exclusivo responsável pela manutenção preventiva dos equipamentos objeto desta contratação. A manutenção deve obedecer às recomendações do Manual de Operação de cada equipamento, porém, sem se limitar a elas e aos serviços abaixo descritos:

- Fazer a revisão do equipamento por ocasião da troca de suprimentos;
- Verificar o estado geral de conservação dos equipamentos e providenciar substituição deles sempre que for necessário;
- Providenciar revisão geral de todos os itens previstos no Manual de Operações, de acordo com a recomendação do fabricante;
- Efetuar as revisões periódicas, observando as recomendações do fabricante;
- Realizar as manutenções preventivas para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos e a qualidade dos materiais produzidos.

F. Da Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva deverá ocorrer sempre que a substituição de um componente do equipamento for necessária por motivo de desgaste ou quebra, assim como quando surgirem falhas ou defeitos na impressão (riscos nas cópias, áreas brancas, entre outros).

O Contratado deverá iniciar a manutenção corretiva em um prazo cuja tempestividade atenda o intervalo definido pelo Contratante para o cumprimento dessa tarefa. Caso o período de manutenção do equipamento seja superior a 24 (vinte e quatro) horas na Capital do Estado e Grande São Paulo e de 48 (quarenta e oito) horas no interior do Estado, o equipamento deverá ser substituído por equipamento que cumpra todas as especificações técnicas indicadas no Termo de Referência.

- O Contratado deve iniciar a manutenção corretiva no prazo de 4 (quatro) horas.

O Contratado deverá arcar com todos os custos decorrentes de acidentes e avarias, exceto os decorrentes do mau uso do equipamento por parte do Contratante. Nos casos de mau uso do equipamento pelo Contratante, será de responsabilidade do Contratante arcar com os custos de reparo do equipamento.

O Contratado deverá assumir integral e absoluta responsabilidade pelos equipamentos destinados à execução dos serviços, desobrigando o Contratante de quaisquer ônus, encargos, deveres e responsabilidades por defeitos, vícios aparentes ou ocultos ou funcionamento insatisfatório dos aludidos bens e acidentes.

G. Supervisão

O Contratado deverá indicar 1 (um) preposto, que será o responsável por todas as ações administrativas da prestação de serviço, tais como controle de manutenção e limpeza dos equipamentos, emissão de relatórios gerenciais, entre outras.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

Sem prejuízo das disposições das cláusulas contratuais, e em cumprimento às suas obrigações e responsabilidades contratuais, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem obrigações e responsabilidades específicas do Contratado, para a Prestação de Serviços de Impressão Corporativa por Meio de Outsourcing:

- Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados nos termos da legislação vigente;
- Disponibilizar os equipamentos no prazo estabelecido na autorização de serviços nos locais e horários fixados pelo Contratante, informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo que o impossibilite de assumir os serviços, conforme o estabelecido;
- Arcar com todas as despesas relativas ao toner, à troca de cilindro e revelador e aos demais suprimentos, necessários ao fiel cumprimento do objeto contratado. Em nome da qualidade, os suprimentos devem ser de primeiro uso, não cabendo a aceitação de consumíveis reconicionados ou remanufaturados;

- Disponibilizar, quando da instalação, 2 (dois) kits de suprimentos básicos para os equipamentos, necessários à produção de cópias, sendo um para consumo imediato e outro para reserva;
- Garantir estoque mínimo e efetuar automaticamente a reposição dos suprimentos necessários à produção mensal de cópias (toner, revelador, cilindro ou belt), tendo como base a sua durabilidade e a quantidade de cópias dos modelos dos equipamentos;
- Atender a chamados de reposição extra de suprimentos em tempestividade que atenda o intervalo definido pelo Contratante para o cumprimento dessa tarefa, tanto na Capital e Grande São Paulo como no interior do Estado;

- * O prazo para atendimento a chamados de reposição extra de suprimentos é de 4 (quatro) horas na Capital do Estado e Grande São Paulo e de 06 (seis) horas no interior do Estado, a contar da solicitação do Contratante;

- Fornecer ao Contratante manual de instruções de uso de todos os equipamentos destinados ao serviço contratado;
- Designar um técnico para instalar o equipamento e treinar o pessoal do Contratante responsável pela operação dele. O treinamento deve ser ministrado no próprio local da instalação, ficando as despesas às expensas do Contratado;
- Serão de responsabilidade do Contratado o transporte de eventuais remoções e as instalações de equipamentos quando houver necessidade de alteração de local de utilização, correndo às suas expensas todos os custos e despesas decorrentes;

- * Em qualquer mudança de localização do equipamento, o Contratado deverá ser acionado pelo Contratante. Em casos de mudanças rotineiras, como de uma sala para outra próxima, o Contratante poderá apenas informar ao Contratado sobre a referida mudança de localidade, assim como, julgando necessário, solicitar que ele realize a mudança em até 5 (cinco) dias úteis;

- Arcar com todas as despesas e encargos fiscais, previdenciários, sociais, seguros obrigatórios, seguro contra roubo, furto, danos materiais e pessoais, inclusive de terceiros;
- Executar as manutenções preventiva e corretiva dos equipamentos, incluindo os serviços de troca de peças e de lubrificação, bem como a substituição de peças desgastadas;

- * Manter a regulação dos equipamentos, preservando as suas características originais para que sejam minimizados os níveis de falhas.

Dessa forma, intenciona-se contribuir com o atendimento aos programas de redução de desperdício de papel. A constatação de inadimplemento dessas exigências ensejará a substituição imediata do equipamento, sob pena de sanções e/ou extinção contratual;

- * Implementar soluções tecnológicas que permitam melhorias do controle de desperdício de papel;

- Realizar manutenção preventiva na periodicidade recomendada pela boa técnica e de acordo com as especificações do fabricante, mantendo os equipamentos em perfeitas condições de operacionalidade, segurança, limpeza e higiene;
- O Contratado deve observar a legislação trabalhista, inclusive quanto à jornada de trabalho e outras disposições previstas em normas coletivas da categoria profissional;
- Observar as normas relativas à segurança da operação;
- Observar a legislação pertinente aos serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho relativos aos trabalhadores que atuarão no âmbito do contrato, responsabilizando-se integralmente por eventuais ocorrências inerentes à matéria;
- Comunicar ao preposto do Contratante, conforme o caso requeira, sobre fatos que impliquem alteração de itinerários e horários (como obras e /ou impedimentos temporários);
- Substituir o equipamento que apresentar o mesmo defeito 3 (três) vezes em 90 (noventa) dias por outro com as mesmas características e capacidades;
- Substituir o equipamento a qualquer tempo, caso se faça necessário, por motivos de reparos mecânicos, má conservação, condições de segurança, higiene ou limpeza. O Contratante poderá inspecionar regularmente os equipamentos e, se constatar alguma irregularidade, notificar ao Contratado;
- Substituir os equipamentos, quando solicitado por escrito pelo Contratante, no prazo máximo de 1 (um) dia útil na Capital do Estado e Grande São Paulo e de 2 (dois) dias úteis no interior do Estado, a partir do recebimento de notificação;

- Entregar e retirar os equipamentos substituídos sem cobrança de taxa;
- Manter em serviço somente profissionais capacitados, portando crachá de identificação individual, no qual deverá constar o nome do Contratado, o número de registro, a função e a fotografia do profissional portador;
- Providenciar treinamentos e reciclagens necessários para garantir a execução dos trabalhos nos níveis de qualidade desejados;
- Assegurar que todo profissional que cometer falta disciplinar qualificada como de natureza grave não seja mantido em serviço;
- Atender de imediato às solicitações do Contratante quanto às substituições de profissionais não qualificados ou entendidos como inadequados para a prestação dos serviços;
- Apresentar ao Contratante comprovação mensal de que mantém as condições exigidas no Edital para a habilitação na licitação, aproveitando-se para esse fim certidões já apresentadas que ainda se encontrem no prazo de validade;
- Observar as condições de uso de sistema de escrituração digital de obrigações previdenciárias, trabalhistas e fiscais que sejam estabelecidas por legislação federal, atendendo ao disposto no art. 16 da Lei nº 13.874, de 2019;
- Responsabilizar-se civil e criminalmente pelos danos causados ao Contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do contrato;
- Disponibilizar equipamentos em quantidade necessária para garantir a prestação dos serviços nos horários contratados, obedecidas as disposições da legislação trabalhista vigente;
- Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para sua habilitação e qualificação na licitação;
- Prestar os esclarecimentos desejados e comunicar ao Contratante, por meio de preposto ou diretamente, quaisquer fatos ou anormalidades que porventura possam prejudicar o bom andamento ou o resultado final dos serviços;
- Manter programa interno de autofiscalização da correta manutenção dos equipamentos quanto ao desperdício de papel e demais suprimentos, sob pena de extinção contratual;
- Manter política de boas práticas ambientais na gestão de suprimentos, especialmente quanto à aquisição e ao descarte de toner e de resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos, além de atender às disposições de sua competência, estabelecidas na Lei estadual nº12.300, de 16 de março de 2006, quanto à produção, ao acondicionamento e à destinação final de resíduos sólidos;
- Fornecer ao Contratante a descrição das atividades a serem desempenhadas pelo Contratado no descarte de toner e resíduos dos processos de manutenção e limpeza dos equipamentos;
- Garantir disponibilidade para eventuais remanejamentos, mediante solicitação do Contratante;
- Responsabilizar-se pelo gerenciamento e suporte a todo o ambiente de impressão, que inclui todos os equipamentos, infraestrutura (drivers e configuração, filas de impressão), suprimentos e acordos de nível de serviço (SLAs) específicos para cada atividade da prestação de serviços;
- Disponibilizar os aplicativos de gerenciamento, inventário e contabilização para o Contratante, possibilitando controle de todos os dispositivos e acesso a relatórios gerenciais, permitindo o efetivo controle da operação;
- Preparar e fornecer ao Contratante uma base de conhecimento de suporte técnico contendo todas as informações pertinentes ao atendimento, à solução de problemas e aos equipamentos disponibilizados;
- Configurar o sistema de gerenciamento e suporte ao ambiente de impressão com todas as funcionalidades elencadas nas especificações técnicas dos equipamentos e sistemas especificados pelo Contratante;
- Garantir, sempre que possível, que os veículos eventualmente envolvidos na execução dos serviços sejam movidos por fontes de energia que causem menor impacto ambiental, como etanol, Gás Natural Veicular (GNV) ou elétrico, conforme o Decreto nº 59.038, de 03 de abril de 2013.

OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

São obrigações e responsabilidades do Contratante:

- Expedir autorização de serviços com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data de início da sua execução;
- Indicar os locais de prestação dos serviços em conformidade com a relação de equipamentos, locais e especificações técnicas que constitui Anexo do Edital;
- Efetuar pagamentos de acordo com a disciplina do Termo de Referência e do contrato;
- Disponibilizar local para o armazenamento dos suprimentos;
- Disponibilizar pontos de rede e de conexão para os equipamentos.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Cabe ressaltar que a contratação de serviço de Impressão Corporativa por Meio de Outsourcing feita anteriormente, verificou-se vantajosa para a Administração em que a responsabilidade pela manutenção e fornecimento de insumos, **exceto papel**, foi da contratada, gerando mais celeridade e eficiência.

Para melhor eficiência e atender as demandas, para uma nova contratação em relação a contratação anterior é necessário manter a quantidade dos equipamentos já contratados, ficando (7) sete equipamentos Multifuncional A4 - monocromático e 1 (um) equipamento Multifuncional A4 – policromático (em cores) - velocidade; até 50ppm – de até 50.000 cópias/mês – sem leitor.

Com a instalação dos equipamentos nas seções de Administração, Simic, e setor de Portaria e Chefia diversos setores poderão usufruir dos serviços prestados pela contratada.

Acrescenta que a contratação nos moldes em que se pretende realizar implica em maior controle nos gastos, pois, a empresa contratada fornecerá todos os insumos essenciais para o total de cópias mensais.

Segue abaixo o demonstrativo do consumo médio mensal do material (os dez últimos meses)

Descrição	Qtde de cópias mês MAR/26	Qtde de cópias mês FEV/26	Qtde de cópias mês JAN/26	Qtde de cópias mês DEZ/25	Qtde de cópias mês NOV/25
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) ADM	388	88	217	229	120
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SIMIC	6278	5544	6107	10732	5847
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) INFRA	1688	1404	1164	2604	1578
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SUPERV	692	797	1261	1430	686
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SAÚDE	3220	1738	2305	3713	1739
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) PORTARIA	1698	1282	1310	2089	1194
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) INCLUSÃO	2475	1701	2942	5687	3055
Multifuncional policromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) PESSOAL	102	229	289	148	66

Descrição	Qtde de cópias mês OUT/25	Qtde de cópias mês SET/25	Qtde de cópias mês AGO/25	Qtde de cópias mês JUL/25	Qtde de cópias mês JUN/25
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) ADM	110	105	128	116	77
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SIMIC	9048	5441	5644	7359	4983
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) INFRA	2315	1674	1727	2644	1499
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SUPERV	852	1468	1828	2298	1094
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) SAÚDE	2017	2657	2022	726	788

Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) PORTARIA	1797	1206	1244	1465	1235
Multifuncional monocromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) INCLUSÃO	3041	3289	2875	3513	3968
Multifuncional policromática de 10.0001 à 50.000 (de 22 a 50 ppm) PESSOAL	96	114	115	116	76

ITENS PLANEJADOS PARA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Quant.de Equipamento	Quant. de Cópias PB Estimadas ao Mês por Equipamento	Quant. de Cópias Coloridas Estimadas ao Mês por Equipamento
1	Multifuncional A4 monocromática - de 10.001 a 50.000 cópias (velocidade 22 até 50 ppm) - sem leitor de Cartão e sem fornecimento de papel	1	11.300	0
2	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (velocidade até 30ppm) - sem leitor de Cartão e sem fornecimento de papel	5	3.500	0
3	Multifuncional A4 monocromática - até 10.000 cópias (velocidade até 30ppm) - sem leitor de Cartão e sem fornecimento de papel	1	4.500	0
4	Multifuncional A4 policromática - Até 50.000 cópias (velocidade até 21 ppm) - sem leitor de Cartão e sem fornecimento de papel	1	0	800

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 64.729,20

Refere-se ao valor obtido por meio da metodologia fundamentada em observações da literatura, bem como da verificação do comportamento prático setorial, conforme Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados – CADTERC, no seu Vol. 14 - Impressão Corporativa. Além disso, também contempla a pesquisa de preços da cesta de itens desse setor, efetuada no Estado de São Paulo.

O valor estimado total da contratação é de R\$ 64.729,20 (sessenta e quatro mil, setecentos e vinte e nove reais e vinte centavos), sendo Total Mensal R\$ 2.157,64 (dois mil, cento e cinquenta e sete reais e sessenta e quatro centavos) por 30(trinta) meses, conforme custos unitários apostos em Anexo do Edital. O valor estimado da contratação foi definido em Pesquisa de Preços, consulta realizada no site PNCP Contratações Públicas, conforme segue:

ITEM	Descrição	Quant. de Equipamento	Valor Fixo (R\$)	Valor Variável (R\$)	Total Mensal por Equipamento (R\$)	Valor Total Mensal (R\$)
	Multifuncional A4 monocromática até 10.000 cópias (velocidade até 50 ppm) – sem leitor de Cartão. - Quantidade de cópias PB estimadas ao mês por Equipamento: 11.300 - Quantidade de cópias coloridas					

1	estimadas ao mês por equipamento: 0 - Valor fixo por equipamento: R\$ 97,50 - Valor unitário por cento de cópia PB sem fornecimento de papel: R\$ 3,75 - Valor unitário por cento de cópia colorida com fornecimento de papel (75g/m2): 0,00	1	97,50	423,75	521,25	521,25
2	Multifuncional A4 monocromática até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) – sem leitor de Cartão. - Quantidade de cópias PB estimadas ao mês por Equipamento: 3.500 - Quantidade de cópias coloridas estimadas ao mês por equipamento: 0 - Valor fixo por equipamento: R\$ 97,50 - Valor unitário por cento de cópia PB sem fornecimento de papel: R\$ 3,75- Valor unitário por cento de cópia colorida com fornecimento de papel (75g/m2): 0,00	5	97,50	131,25	228,75	1.143,75
3	Multifuncional A4 monocromática até 10.000 cópias (velocidade até 30 ppm) – sem leitor de Cartão. - Quantidade de cópias PB estimadas ao mês por Equipamento: 4.500 - Quantidade de cópias coloridas estimadas ao mês por equipamento: 0 - Valor fixo por equipamento: R\$ 97,50 - Valor unitário por cento de cópia PB sem fornecimento de papel: R\$ 3,75 valor unitário por cento de cópia colorida sem fornecimento de papel (75g/m2): 0,00	1	97,50	168,75	266,25	266,25
4	Multifuncional A4 policromática até 50.000 cópias (velocidade até 21 ppm) – sem leitor de Cartão. - Quantidade de cópias PB estimadas ao mês por Equipamento: 0 - Quantidade de cópias coloridas estimadas ao mês por equipamento: 800 - Valor fixo por equipamento: R\$ 94,42 - Valor unitário por cento de cópia PB sem fornecimento de papel: 0,00 - Valor unitário por cento de cópia colorida sem fornecimento de papel (75g/m2): R\$ 16,50	1	108,13	154,00	226,39	226,39

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Para otimizar as negociações e garantir condições mais vantajosas, que não seriam praticáveis em contratos de prazo reduzido, bem como para oportunizar a indispensável continuidade dos serviços, promovendo uma gestão responsável e eficaz dos recursos públicos, propõe-se a adoção do **período inicial de 30 (trinta) meses** para a contratação em tela. Tal prazo certamente proverá benefícios substanciais e notável estabilidade aos serviços.

9.2. Insta salientar a imperiosa necessidade do **agrupamento dos itens objeto desta licitação**, considerando que a locação dos equipamentos e a contagem das páginas impressas estão intrinsecamente ligadas. Agrupando tais itens, assegura-se que o fornecedor seja responsável tanto pelo fornecimento das multifuncionais quanto pelo controle e manutenção do volume de impressão, proporcionando um serviço mais integrado e eficiente. Ademais, um único fornecedor irá garantir a consistência na qualidade, tanto dos equipamentos quanto dos trabalhos de impressão. Isso inclui a manutenção regular, reposição de suprimentos e o devido suporte técnico.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas ou interdependentes relacionadas com o objeto da contratação pretendida.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação pleiteada encontra amparo na Lei Estadual nº 18.387, de 06 de janeiro de 2026, que orça a receita e fixa as despesas do Estado de São Paulo para o exercício de 2026.

11.2. No que tange ao alinhamento entre a aquisição e o Plano de Contratação Anual - PCA, informo que, em estrita observância ao Decreto Estadual nº 67.689/2023, de 03 de maio de 2023, houve elaboração do referido plano para o presente exercício. Destaco que a presente contratação de serviços de outsourcing de impressão encontra-se devidamente prevista e detalhada no PCA vigente, demonstrando o pleno atendimento ao planejamento estratégico e aos requisitos de governança estabelecidos pela Administração Pública Estadual.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. O serviço de outsourcing de impressão é fundamental para a manutenção e a continuidade das atividades e processos de gestão de documentos e da informação da **Penitenciária de Florínea/SP**. Outrossim, torna-se necessário o contínuo fornecimento de uma infraestrutura adequada, de forma a obter a qualidade necessária aos trabalhos desenvolvidos nos setores pormenorizados no item **2.3 do presente Estudo Técnico**. A demanda em questão também objetiva o fiel cumprimento do **Princípio da Economia** pela administração pública, por meio da contratação de empresa especializada em serviços de impressão corporativa, cedendo à contratada a responsabilidade pelo fornecimento dos equipamentos de impressão, realização das devidas assistências às máquinas e pela distribuição dos insumos necessários, exceto papel. A mencionada contratação viabilizará alta disponibilidade do serviço de impressão, sem a necessidade da realização de múltiplos processos licitatórios, inerentes à compra de peças, equipamentos e insumos.

12.2. A administração, para o caso em concreto, deverá se utilizar de Edital de **participação ampla**, sendo aplicáveis as **regras de tratamento favorecido** constantes dos **arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006**, observado o disposto no **§ 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021**.

No **Acórdão nº 1.932/2016**, o Tribunal de Contas da União entendeu que o valor de R\$ **80.000,00** (oitenta mil reais), estabelecido pelo **artigo 48, inciso I da Lei Complementar nº 123/2006**, para a realização de certame **exclusivo** para **ME /EPP/COOPERATIVAS**, refere-se apenas a **01 (um) exercício financeiro**. Dessa forma, considerando o valor estimado da contratação e a possibilidade de prorrogação do contrato no limite máximo, por até 10 (dez) anos, em consonância com os artigos **105, 106, caput, inciso I e §2º; e artigo 107**, todos da **Lei Federal nº 14.133 /2021**, faz-se factível a promoção da **participação ampla**.

Nesse contexto, busca-se abrir espaço para uma ampla gama de participantes, por meio de uma competição mais robusta e diversificada. Uma participação ampla estimula entre os concorrentes a busca pela qualidade, além de atrair preços mais competitivos, oportunizando a obtenção de melhores resultados para a administração pública. Não obstante, o **tratamento favorecido** tenciona a promoção da igualdade de oportunidades e a democratização de acesso ao certame, tendo em conta que as **ME's e EPP's** muitas vezes possuem menor capacidade competitiva em relação às grandes empresas. Dessa forma, não se trata apenas do cumprimento legal, mas também representa um

parâmetro perspicaz e proativo para reduzir as disparidades existentes no mercado. Além do mais, tal favorecimento possui o propósito de estimular o crescimento econômico inclusivo dos mencionados segmentos, aprimorando a transparência e a eficiência dos processos licitatórios, tal como a gestão responsável dos recursos públicos.

12.3. O estrito cumprimento das normativas e decretos inerentes à nova Lei de Licitações (Lei Federal nº 14.133 /2021), que estabelece as regras e procedimentos para contratações públicas, assegura a legalidade, a segurança jurídica e transparência de todo o processo licitatório em suas fases internas e externas. Além disto, também deverão ser observadas a aplicação transitória de regulamentos federais enquanto não houver regulamentação estadual específica sobre a regra de transição entre os regimes jurídicos de contratações públicas, nos termos do Decreto Estadual nº 67.608, de 27 de março de 2023; assim como a **Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022**, que delibera sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

12.4. A modalidade Pregão Eletrônico, com a adoção do critério de julgamento de **“Menor Preço”** conjuntamente com o modo de disputa **“aberto”**, além de viabilizar indubitável eficácia ao processo licitatório, proporcionará efetiva transparência e competitividade, resultando em propostas mais vantajosas para a instituição, bem como economia de recursos públicos ao buscar a melhor relação custo-benefício. Ademais, o Pregão em sua **modalidade eletrônica** objetiva propiciar maior controle e fiscalização, assegurando a consonância com as exigências legais e técnicas deliberadas pelo edital da licitação. A combinação desses parâmetros não só otimiza o processo de aquisição de bens ou serviços, como também substancia a credibilidade e eficiência dos trabalhos da administração pública.

12.5. Desenvolvimento de uma atuação administrativa, pautada pelo **princípio da eficiência, eficácia e economicidade dos gastos públicos**, buscando satisfatoriamente os objetivos quantitativos e qualitativos e assegurando, de forma competente, todos os propósitos atribuídos à Administração Pública.

12.6. Observância aos **princípios de sustentabilidade** apresentados nos artigos 5º e 11º da Lei Federal nº 14.133 /21, buscando uma **contratação sustentável**, a qual integra considerações socioambientais, culturais e de acessibilidade em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos. A referida contratação não está delimitada pelo procedimento licitatório em si, mas perpassa todas as fases da contratação pública, desde o planejamento, a elaboração do edital, fiscalização da execução contratual e gestão de resíduos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. A Contratada deverá **efetuar visita prévia ao local de instalação** para a verificação da tensão elétrica em todas as localidades, não sendo responsabilidade do Contratante realizar adaptações na rede de tensão.

13.2. Quanto às diretrizes de fiscalização e gestão contratual, já foram adotadas medidas junto aos servidores designados a essas responsabilidades, para que as mesmas sejam devidamente implementadas, em cumprimento ao que preceitua o §3º do artigo 8º da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021; artigos 8 e 9, acompanhando suas respectivas disposições de parágrafos e incisos, do Decreto Federal nº 11.246, de 27 de outubro de 2022; bem como, em consonância com as diretrizes definidas nos artigos 16, 17 e 18 do Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023 e demais normativas aplicáveis. Essas medidas, centradas na verificação do cumprimento integral dos termos acordados, visam assegurar a eficácia do gerenciamento dos contratos, promovendo uma gestão alinhada às boas práticas administrativas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Esta administração buscará o equilíbrio entre os princípios norteadores da licitação pública: desenvolvimento nacional sustentável, economicidade e competitividade. Tal busca, tem por objetivo a redução do impacto ambiental e os benefícios sociais desejados.

14.2. Em atendimento ao disposto no **inciso XII, §1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021**, foi estabelecido no item **“4.4 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE”** do presente estudo, seguindo orientações do **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**, os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas atenuantes, incluídos os requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como a logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

14.3. Em síntese, a inobservância dos tópicos de sustentabilidade não só compromete a eficiência operacional e a conformidade legal, mas também agrava os impactos ambientais, como: aumento do consumo de energia, elevação das emissões de poluentes, descarte inadequado de resíduos perigosos, maiores riscos de acidentes e uma gestão ambiental ineficaz, perpetuando práticas insustentáveis que comprometem o meio ambiente e a saúde pública. A inobservância à **Política Estadual de Resíduos Sólidos de São Paulo**, estabelecida pela **Lei Estadual nº 12.300**, de 2006, pode levar ao descarte inadequado de toners, cilindros e outros itens descartáveis. Isso representa uma ameaça severa ao meio ambiente, pois esses resíduos podem conter materiais tóxicos que, se não tratados corretamente, podem contaminar o solo e as fontes de água, causando danos à fauna e à flora locais

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A terceirização dos serviços comuns está amparada no artigo 48 da Lei Federal nº 14.133/2021, entendendo-se, portanto, pela viabilidade da execução, por empresa contratada, dos serviços de impressão corporativa.

Observa-se ainda que esse serviço tem sido contratado há vários anos em toda a Secretaria da Administração Penitenciária, atendendo de maneira satisfatória tanto ao interesse público quanto às necessidades da Pasta.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PAULENICE APARECIDA HESPANHOL

Chefe da Seção de Administração



Assinou eletronicamente em 12/06/2026 às 14:30:59.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP ANEXO I LEI FEDERAL 4150 - 1962.pdf (249.16 KB)
- Anexo II - ETP ANEXO II DECRETO ESTADUAL 50170 - 2005.pdf (85.3 KB)
- Anexo III - ETP ANEXO III LEI ESTADUAL 12300 - 2006.pdf (264.94 KB)
- Anexo IV - ETP ANEXO IV DECRETO FEDERAL 7174 - 2010.pdf (233.97 KB)
- Anexo V - ETP ANEXO V PORTARIA INMETRO 170 - 2012.pdf (357.87 KB)



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 4.150, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1962.

Institui o regime obrigatório de preparo e observância das normas técnicas nos contratos de obras e compras do serviço público de execução direta, concedida, autárquica ou de economia mista, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o **CONGRESSO NACIONAL** decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Nos serviços públicos concedidos pelo Governo Federal, assim como nos de natureza estadual e municipal por êle subvencionados ou executados em regime de convênio, nas obras e serviços executados, dirigidos ou fiscalizados por quaisquer repartições federais ou órgãos paraestatais, em tôdas as compras de materiais por êles feitas, bem como nos respectivos editais de concorrência, contratos ajustes e pedidos de preços será obrigatória a exigência e aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados "normas técnicas" e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, nesta lei mencionada pela sua sigla "ABNT".

Art. 2º O Governo Federal, por intermédio do Departamento Administrativo do Serviço Público, e na forma em que essa colaboração já vem sendo feita, indicará anualmente à "ABNT", até 31 de março, as normas técnicas novas em cujo preparo esteja interessado ou aquelas cuja revisão lhe pareça conveniente.

Art. 3º Através do Departamento Administrativo do Serviço Público, do Instituto de Resseguros do Brasil e outros órgãos centralizados ou autárquicos da administração federal se incrementará, em acôrdo com a "ABNT", o uso de rótulos, selos, letreiros, sinetes e certificados demonstrativos da observância das normas técnicas chamadas "marcas de conformidade".

Art. 4º A partir do segundo ano de vigência desta lei, o Instituto de Resseguros do Brasil passará a considerar, na cobertura de riscos elementares, a observância das normas técnicas da "ABNT", quanto a materiais, instalações e serviços de maneira e também concorrer para que se estabeleça na produção industrial o uso das "marcas de conformidade" da "ABNT".

Art. 5º A "ABNT" é considerada como órgão de utilidade pública e, enquanto não visar lucros, aplicando integralmente na manutenção de sua administração, instalações, laboratórios e serviços, as rendas que auferir, em seu favor se manterá, no Orçamento Geral da República, dotação não inferior a dez milhões de cruzeiros (Cr\$10.000.000,00).

Art. 6º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 21 de novembro de 1962; 141º da Independência e 74º da República.

JOÃO GOULART
Hermes Lima
João Mangabeira
Pedro Paulo de Araújo Suzano
Amaury Kruehl
Miguel Calmon
Hélio de Almeida
Renato Costa Lima
Darcy Ribeiro
João Pinheiro Neto
Reynaldo de Carvalho Filho
Eliseu Paglioli
Octávio Augusto Dias Carneiro
Celso Gabriel de Rezende Passos

Este texto não substitui o publicado no DOU de 11.1.1963

Ficha informativa

DECRETO Nº 50.170, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2005

Institui o Selo SocioAmbiental no âmbito da Administração Pública Estadual

GERALDO ALCKMIN, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais,

Considerando que o fomento a políticas sociais é dever do Poder Público e prioridade do Estado;

Considerando que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida;

Considerando que o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias;

Considerando que cabe, não apenas, mas também, ao Poder Público o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para a presente e as futuras gerações;

Considerando que o Estado tem adotado medidas voltadas para mudança nos padrões de consumo de bens e serviços, visando à sustentabilidade do desenvolvimento e manutenção do equilíbrio ecológico; e

Considerando que os órgãos e entidades da administração estadual que realizam ações administrativas e operacionais sob critérios socioambientais devem ser publicamente reconhecidos,

Decreta:

Artigo 1º - O desenvolvimento e a implantação de políticas, programas e ações de Governo deverão considerar a adoção de critérios socioambientais compatíveis com as diretrizes de desenvolvimento sustentável.

Artigo 2º - Para os fins deste decreto, consideram-se critérios socioambientais, entre outros:

I - fomento a políticas sociais;

II - valorização da transparência da gestão;

III - economia no consumo de água e energia;

IV - minimização na geração de resíduos;

V - racionalização do uso de matérias-primas;

VI - redução de emissão de poluentes;

VII - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VIII - utilização de produtos de baixa toxicidade.

Artigo 3º - Fica instituído, na Administração estadual, o Selo SOCIOAMBIENTAL, a ser estampado nos documentos relativos a atividades que adotem ao menos um dos critérios a que se refere o artigo 2º deste decreto.

Parágrafo único - O selo de que trata este artigo observará o modelo constante do anexo deste decreto e será outorgado pelo Secretário de Estado ou pelo dirigente da entidade da Administração Indireta responsável pela atividade.

Artigo 4º - Os critérios socioambientais referidos neste decreto deverão ser observados:

I - nas descrições detalhadas de itens de material, especificações e memoriais técnicos constantes:

a) do Cadastro Único de Materiais e Serviços - CADMAT;

b) do Sistema Integrado de Informações Físico-Financeiras - SIAFÍSICO;

c) de cadastros ou catálogos de materiais mantidos pelos demais órgãos e entidades da Administração estadual;

II - nos Manuais de Serviços Terceirizados, desenvolvidos ou atualizados sob coordenação da Casa Civil, de adoção obrigatória para toda a Administração estadual.

§ 1º - O catálogo de materiais CADMAT deverá ser disponibilizado integralmente para consulta no endereço eletrônico www.bec.sp.gov.br.

§ 2º - As licitações e contratações de serviços não abrangidos pelos Manuais de Serviços Terceirizados, bem como as de obras, deverão adotar, no que couber, especificações técnicas adequadas à promoção da sustentabilidade socioambiental.

Artigo 5º - O disposto neste decreto aplica-se aos órgãos da Administração Direta e entidades da Administração Indireta.

§ 1º - As sociedades de economia mista, empresas, fundações públicas e demais entidades controladas, direta ou indiretamente, pelo Estado expedirão suas próprias orientações para aplicação deste decreto, nos limites estabelecidos na Constituição e em lei.

§ 2º - O representante da Fazenda do Estado nas entidades referidas neste artigo diligenciará para que os respectivos regulamentos sejam adequados às disposições deste decreto.

Artigo 6º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 4 de novembro de 2005

GERALDO ALCKMIN

Ficha informativa

LEI Nº 12.300, DE 16 DE MARÇO DE 2006

(Projeto de lei nº 326/2005, do Deputado Arnaldo Jardim - PPS e outros)

Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

TÍTULO I
Da Política Estadual De Resíduos Sólidos

CAPÍTULO I
Dos Princípios e Objetivos

Artigo 1º - Esta lei institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes, objetivos, instrumentos para a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, com vistas à prevenção e ao controle da poluição, à proteção e à recuperação da qualidade do meio ambiente, e à promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de São Paulo.

Artigo 2º - São princípios da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

- I** - a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;
- II** - a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio da articulação entre Poder Público, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;
- III** - a cooperação interinstitucional com os órgãos da União e dos Municípios, bem como entre secretarias, órgãos e agências estaduais;
- IV** - a promoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;
- V** - a prevenção da poluição mediante práticas que promovam a redução ou eliminação de resíduos na fonte geradora;
- VI** - a minimização dos resíduos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;
- VII** - a garantia da sociedade ao direito à informação, pelo gerador, sobre o potencial de degradação ambiental dos produtos e o impacto na saúde pública;
- VIII** - o acesso da sociedade à educação ambiental;
- IX** - a adoção do princípio do poluidor-pagador;
- X** - a responsabilidade dos produtores ou importadores de matérias-primas, de produtos intermediários ou acabados, transportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, catadores, coletores, administradores e proprietários de área de uso público e coletivo e operadores de resíduos sólidos em qualquer das fases de seu gerenciamento;
- XI** - a atuação em consonância com as políticas estaduais de recursos hídricos, meio ambiente, saneamento, saúde, educação e desenvolvimento urbano;
- XII** - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico, gerador de trabalho e renda;

Artigo 3º - São objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

- I** - o uso sustentável, racional e eficiente dos recursos naturais;
- II** - a preservação e a melhoria da qualidade do meio ambiente, da saúde pública e a recuperação das áreas degradadas por resíduos sólidos;
- III** - reduzir a quantidade e a nocividade dos resíduos sólidos, evitar os problemas ambientais e de saúde pública por eles gerados e erradicar os "lixões", "aterros controlados", "bota-foras" e demais destinações inadequadas;
- IV** - promover a inclusão social de catadores, nos serviços de coleta seletiva;

V - erradicar o trabalho infantil em resíduos sólidos promovendo a sua integração social e de sua família;

VI - incentivar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas e a solução conjunta dos problemas de gestão de resíduos de todas as origens;

VII - fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva nos Municípios.

Parágrafo único - Para alcançar os objetivos colimados, caberá ao Poder Público, em parceria com a iniciativa privada:

1. articular, estimular e assegurar as ações de eliminação, redução, reutilização, reciclagem, recuperação, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos;

2. incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novas tecnologias de reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;

3. incentivar a informação sobre o perfil e o impacto ambiental de produtos através da autodeclaração na rotulagem, análise de ciclo de vida e certificação ambiental;

4. promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais recicláveis e reciclados;

5. incentivar ações que visem ao uso racional de embalagens;

6. instituir linhas de crédito e financiamento para a elaboração e implantação de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

7. instituir programas específicos de incentivo para a implantação de sistemas ambientalmente adequados de tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

8. promover a implantação, em parceria com os Municípios, instituições de ensino e pesquisa e organizações não-governamentais, de programa estadual de capacitação de recursos humanos com atuação na área de resíduos sólidos;

9. incentivar a criação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis que realizam a coleta e a separação, o beneficiamento e o reaproveitamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;

10. promover ações que conscientizem e disciplinem os cidadãos para o adequado uso do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos;

11. assegurar a regularidade, continuidade e universalidade nos sistemas de coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos;

12. criar incentivos aos Municípios que se dispuserem a implantar, ou a permitir a implantação, em seus territórios, de instalações licenciadas para tratamento e disposição final de resíduos sólidos, oriundos de quaisquer outros Municípios;

13. implantar Sistema Declaratório Anual para o controle da geração, estocagem, transporte e destinação final de resíduos industriais;

14. promover e exigir a recuperação das áreas degradadas ou contaminadas por gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos mediante procedimentos específicos fixados em regulamento;

15. promover a gestão integrada e compartilhada de resíduos sólidos, apoiando a concepção, implementação e gerenciamento dos sistemas de resíduos sólidos com participação social e sustentabilidade.

CAPÍTULO II DOS INSTRUMENTOS

Artigo 4º - São instrumentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I - o planejamento integrado e compartilhado do gerenciamento dos resíduos sólidos;

II - os Planos Estadual e Regionais de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

III - os Planos dos Geradores;

IV - o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos;

V - o Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos;

VI - o termo de compromisso e termo de ajustamento de conduta;

VII - os acordos voluntários ou propostos pelo Governo, por setores da economia;

VIII - o licenciamento, a fiscalização e as penalidades;

IX - o monitoramento dos indicadores da qualidade ambiental;

X - o aporte de recursos orçamentários e outros, destinados prioritariamente às práticas de prevenção da poluição, à minimização dos resíduos gerados e à recuperação de áreas degradadas e remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos;

XI - os incentivos fiscais, tributários e creditícios que estimulem as práticas de prevenção da poluição e de minimização dos resíduos gerados e a recuperação de áreas degradadas e remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos;

XII - as medidas fiscais, tributárias, creditícias e administrativas que inibam ou restrinjam a produção de

bens e a prestação de serviços com maior impacto ambiental;

XIII - os incentivos à gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

XIV - as linhas de financiamento de fundos estaduais;

XV - a divulgação de dados e informações incluindo os programas, as metas, os indicadores e os relatórios ambientais;

XVI - a disseminação de informações sobre as técnicas de prevenção da poluição, de minimização, de tratamento e destinação final de resíduos;

XVII - a educação ambiental;

XVIII - a gradação de metas, em conjunto com os setores produtivos, visando à redução na fonte e à reciclagem de resíduos que causem riscos à saúde pública e ao meio ambiente;

XIX - o incentivo à certificação ambiental de produtos;

XX - o incentivo à autodeclaração ambiental na rotulagem dos produtos;

XXI - o incentivo às auditorias ambientais;

XXII - o incentivo ao seguro ambiental;

XXIII - o incentivo mediante programas específicos para a implantação de unidades de coleta, triagem, beneficiamento e reciclagem de resíduos;

XXIV - o incentivo ao uso de resíduos e materiais reciclados como matéria-prima;

XXV - o incentivo a pesquisa e a implementação de processos que utilizem as tecnologias limpas.

CAPÍTULO III **Das Definições**

Artigo 5º - Para os efeitos desta lei, consideram-se:

I - resíduos sólidos: os materiais decorrentes de atividades humanas em sociedade, e que se apresentam nos estados sólido ou semi-sólido, como líquidos não passíveis de tratamento como efluentes, ou ainda os gases contidos;

II - prevenção da poluição ou redução na fonte: a utilização de processos, práticas, materiais, produtos ou energia que evitem ou minimizem a geração de resíduos na fonte e reduzam os riscos para a saúde humana e para o meio ambiente;

III - minimização dos resíduos gerados: a redução, ao menor volume, quantidade e periculosidade possíveis, dos materiais e substâncias, antes de descartá-los no meio ambiente;

IV - gestão compartilhada de resíduos sólidos: a maneira de conceber, implementar e gerenciar sistemas de resíduos, com a participação dos setores da sociedade com a perspectiva do desenvolvimento sustentável;

V - gestão integrada de resíduos sólidos: a maneira de conceber, implementar, administrar os resíduos sólidos considerando uma ampla participação das áreas de governo responsáveis no âmbito estadual e municipal;

VI - unidades receptoras de resíduos: as instalações licenciadas pelas autoridades ambientais para a recepção, segregação, reciclagem, armazenamento para futura reutilização, tratamento ou destinação final de resíduos;

VII - aterro sanitário: local utilizado para disposição final de resíduos urbanos, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais especiais para confinar esses resíduos com segurança, do ponto de vista de controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública;

VIII - aterro industrial: técnica de disposição final de resíduos sólidos perigosos ou não perigosos, que utiliza princípios específicos de engenharia para seu seguro confinamento, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, e que evita a contaminação de águas superficiais, pluviais e subterrâneas, e minimiza os impactos ambientais;

IX - área contaminada: área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contém quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente e a outro bem a proteger;

X - área degradada: área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que por ação humana teve as suas características ambientais deterioradas;

XI - remediação de área contaminada: adoção de medidas para a eliminação ou redução dos riscos em níveis aceitáveis para o uso declarado;

XII - co-processamento de resíduos em fornos de produção de clínquer: técnica de utilização de resíduos sólidos industriais a partir do seu processamento como substituto parcial de matéria-prima ou combustível, no sistema forno de produção de clínquer, na fabricação do cimento;

XIII - reciclagem: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados com a necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

XIV - unidades geradoras: as instalações que por processo de transformação de matéria-prima, produzam resíduos sólidos de qualquer natureza;

XV - aterro de resíduos da construção civil e de resíduos inertes: área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A, conforme classificação específica, e resíduos inertes no solo, visando à reservação de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

XVI - resíduos perigosos: aqueles que em função de suas propriedades químicas, físicas ou biológicas, possam apresentar riscos à saúde pública ou à qualidade do meio ambiente;

XVII - reutilização: prática ou técnica na qual os resíduos podem ser usados na forma em que se encontram sem necessidade de tratamento para alterar as suas características físico-químicas;

XVIII - deposição inadequada de resíduos: todas as formas de depositar, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular resíduos sólidos sem medidas que assegurem a efetiva proteção ao meio ambiente e à saúde pública;

XIX - coleta seletiva: o recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reuso, tratamento ou outras destinações alternativas.

Artigo 6º - Nos termos desta lei, os resíduos sólidos enquadrar-se-ão nas seguintes categorias:

I - resíduos urbanos: os provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal;

II - resíduos industriais: os provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água - ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs;

III - resíduos de serviços de saúde: os provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal; os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde; medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados; os provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e os provenientes de barreiras sanitárias;

IV - resíduos de atividades rurais: os provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados;

V - resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários, e ferroviários, postos de fronteira e estruturas similares: os resíduos sólidos de qualquer natureza provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e aqueles gerados nas instalações físicas ou áreas desses locais;

VI - resíduos da construção civil - os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétrica, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Parágrafo único - Os resíduos gerados nas operações de emergência ambiental, em acidentes dentro ou fora das unidades geradoras ou receptoras de resíduo, nas operações de remediação de áreas contaminadas e os materiais gerados nas operações de escavação e dragagem deverão ser previamente caracterizados e, em seguida encaminhados para destinação adequada.

Artigo 7º - Os resíduos sólidos que, por suas características exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, serão definidos pelos órgãos estaduais competentes.

TÍTULO II

Da Gestão dos Resíduos Sólidos

CAPÍTULO I

Das Disposições Preliminares

Artigo 8º - As unidades geradoras e receptoras de resíduos deverão ser projetadas, implantadas e operadas em conformidade com a legislação e com a regulamentação pertinente, devendo ser monitoradas de acordo com projeto previamente aprovado pelo órgão ambiental competente.

Artigo 9º - As atividades e instalações de transporte de resíduos sólidos deverão ser projetadas, licenciadas, implantadas e operadas em conformidade com a legislação em vigor, devendo a

movimentação de resíduos ser monitorada por meio de registros rastreáveis, de acordo com o projeto previamente aprovado pelos órgãos previstos em lei ou regulamentação específica.

Artigo 10 - As unidades receptoras de resíduos de caráter regional e de uso intermunicipal terão prioridade na obtenção de financiamentos pelos organismos oficiais de fomento.

Artigo 11 - vetado.

Artigo 12 - Os governos estadual e municipais, consideradas as suas particularidades, deverão incentivar e promover ações que visem a reduzir a poluição difusa por resíduos sólidos.

Artigo 13 - A gestão dos resíduos sólidos urbanos será feita pelos Municípios, de forma, preferencialmente, integrada e regionalizada, com a cooperação do Estado e participação dos organismos da sociedade civil, tendo em vista a máxima eficiência e a adequada proteção ambiental e à saúde pública.

Parágrafo único - Nas regiões metropolitanas, as soluções para gestão dos resíduos sólidos deverão seguir o plano metropolitano de resíduos sólidos com participação do Estado, Municípios e da sociedade civil.

Artigo 14 - São proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:

I - lançamento "in natura" a céu aberto;

II - deposição inadequada no solo;

III - queima a céu aberto;

IV - deposição em áreas sob regime de proteção especial e áreas sujeitas a inundação;

V - lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade, de telecomunicações e assemelhados;

VI - infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;

VII - utilização para alimentação animal, em desacordo com a legislação vigente;

VIII - utilização para alimentação humana;

IX - encaminhamento de resíduos de serviços de saúde para disposição final em aterros, sem submetê-los previamente a tratamento específico, que neutralize sua periculosidade.

§ 1º - Em situações excepcionais de emergência sanitária e fitossanitária, os órgãos da saúde e de controle ambiental competentes poderão autorizar a queima de resíduos a céu aberto ou outra forma de tratamento que utilize tecnologia alternativa.

§ 2º - vetado.

Artigo 15 - vetado.

Artigo 16 - Os responsáveis pela degradação ou contaminação de áreas em decorrência de suas atividades econômicas, de acidentes ambientais ou pela disposição de resíduos sólidos, deverão promover a sua recuperação ou remediação em conformidade com procedimentos específicos, estabelecidos em regulamento.

Artigo 17 - A importação, a exportação e o transporte interestadual de resíduos, no Estado, dependerão de prévia autorização dos órgãos ambientais competentes.

Parágrafo único - Os resíduos sólidos gerados no Estado somente poderão ser enviados para outros Estados da Federação, mediante prévia aprovação do órgão ambiental do Estado receptor.

Artigo 18 - A Administração Pública optará, preferencialmente, nas suas compras e contratações, pela aquisição de produtos de reduzido impacto ambiental, que sejam não-perigosos, recicláveis e reciclados, devendo especificar essas características na descrição do objeto das licitações, observadas as formalidades legais.

CAPÍTULO II

Dos Planos De Gerenciamento De Resíduos Sólidos

Artigo 19 - O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a ser elaborado pelo gerenciador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de saúde e do meio ambiente, constitui documento obrigatoriamente integrante do processo de licenciamento das atividades e deve contemplar os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, bem como a eliminação dos riscos, a proteção à saúde e ao ambiente, devendo contemplar em sua elaboração e implementação:

I - vetado;

II - as diretrizes estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos e no Plano Estadual de Saneamento, quando houver;

III - o cronograma de implantação e programa de monitoramento e avaliação das medidas e das ações implementadas.

Parágrafo único - O programa de monitoramento e demais mecanismos de acompanhamento das metas dos planos de gerenciamento de resíduos previstos nesta lei serão definidos em regulamento.

Artigo 20 - O Estado apoiará, de modo a ser definido em regulamento, os Municípios que gerenciarem os resíduos urbanos em conformidade com Planos de Gerenciamento de Resíduos Urbanos.

§ 1º - Os Planos referidos no "caput" deverão ser apresentados a cada quatro anos e contemplar:

1. a origem, a quantidade e a caracterização dos resíduos gerados, bem como os prazos máximos para sua destinação;
2. a estratégia geral do responsável pela geração, reciclagem, tratamento e disposição dos resíduos sólidos, inclusive os provenientes dos serviços de saúde, com vistas à proteção da saúde pública e do meio ambiente;
3. as medidas que conduzam à otimização de recursos, por meio da cooperação entre os Municípios, assegurada a participação da sociedade civil, com vistas à implantação de soluções conjuntas e ação integrada;
4. a definição e a descrição de medidas e soluções direcionadas:
 - a) às práticas de prevenção à poluição;
 - b) à minimização dos resíduos gerados, através da reutilização, reciclagem e recuperação;
 - c) à compostagem;
 - d) ao tratamento ambientalmente adequado;
5. os tipos e a setorização da coleta;
6. a forma de transporte, armazenamento e disposição final;
7. as ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de manuseio incorreto ou de acidentes;
8. as áreas para as futuras instalações de recebimento de resíduos, em consonância com os Planos Diretores e legislação de uso e ocupação do solo;
9. o diagnóstico da situação gerencial atual e a proposta institucional para a futura gestão do sistema;
10. o diagnóstico e as ações sociais, com a avaliação da presença de catadores nos lixões e nas ruas das cidades, bem como as alternativas da sua inclusão social;
11. as fontes de recursos para investimentos, operação do sistema e amortização de financiamentos.

§ 2º - O horizonte de planejamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Urbanos deve ser compatível com o período de implantação dos seus programas e projetos, ser periodicamente revisado e compatibilizado com o plano anteriormente vigente.

§ 3º - Os Municípios com menos de 10.000 (dez mil) habitantes de população urbana, conforme último censo, poderão apresentar Planos de Gerenciamento de Resíduos Urbanos simplificados, na forma estabelecida em regulamento.

Artigo 21 - Os gerenciadores de resíduos industriais deverão seguir, na elaboração dos respectivos Planos de Gerenciamento, as gradações de metas estabelecidas pelas suas associações representativas setoriais e pelo órgão ambiental.

§ 1º - Para os efeitos deste artigo, entre outros, serão considerados os seguintes setores produtivos:

1. atividade de extração de minerais;
2. indústria metalúrgica;
3. indústria de produtos de minerais não-metálicos;
4. indústria de materiais de transporte;
5. indústria mecânica;
6. indústria de madeira, de mobiliário, e de papel, papelão e celulose;
7. indústria da borracha;
8. indústria de couros, peles e assemelhados e de calçados;
9. indústria química e petroquímica;
10. indústria de produtos farmacêuticos, veterinários e de higiene pessoal;
11. indústria de produtos alimentícios;
12. indústria de bebidas e fumo;
13. indústria têxtil e de vestuário, artefatos de tecidos e de viagem;
14. indústria da construção;
15. indústria de produção de materiais plásticos;
16. indústria de material elétrico, eletrônico e de comunicação;
17. indústria de embalagens.

§ 2º - O Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais poderá prever a implantação de Bolsas de Resíduos, objetivando o reaproveitamento e o gerenciamento eficiente dos resíduos sólidos, conforme definido em regulamento.

§ 3º - O Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais poderá prever a destinação em centrais integradas de tratamento para múltiplos resíduos.

§ 4º - Os órgãos ambientais competentes poderão, na forma estabelecida em regulamento, exigir a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais para efeito de aprovação, avaliação e controle.

Artigo 22 - Os órgãos do meio ambiente e da saúde definirão os estabelecimentos de saúde que estão

obrigados a apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Artigo 23 - vetado.

Artigo 24 - vetado.

CAPÍTULO III

Dos Resíduos Urbanos

Artigo 25 - Os Municípios são responsáveis pelo planejamento e execução com regularidade e continuidade, dos serviços de limpeza, exercendo a titularidade dos serviços em seus respectivos territórios.

Parágrafo único - A prestação dos serviços mencionados no "caput" deverá adequar-se às peculiaridades e necessidades definidas pelo Município, nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

Artigo 26 - A taxa de limpeza urbana é o instrumento que pode ser adotado pelos Municípios para atendimento do custo da implantação e operação dos serviços de limpeza urbana.

§ 1º - Com vistas à sustentabilidade dos serviços de limpeza urbana, os Municípios poderão fixar os critérios de mensuração dos serviços, para efeitos de cobrança da taxa de limpeza urbana, com base, entre outros, nos seguintes indicadores:

1. a classificação dos serviços;
2. a correlação com o consumo de outros serviços públicos;
3. a quantidade e frequência dos serviços prestados;
4. a avaliação histórica e estatística da efetividade de cobrança em cada região geográfica homogênea;
5. a autodeclaração do usuário.

§ 2º - Poderão ser instituídas taxas e tarifas diferenciadas de serviços especiais, referentes aos resíduos que:

1. conttenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos à saúde pública e ao meio ambiente;
2. por sua quantidade ou suas características, tornem onerosa a operação do serviço público de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

Artigo 27 - vetado:

I - vetado;

II - vetado;

III - vetado.

Artigo 28 - Os usuários dos sistemas de limpeza urbana deverão acondicionar os resíduos para coleta de forma adequada, cabendo-lhes observar as normas municipais que estabelecem as regras para a seleção e acondicionamento dos resíduos no próprio local de origem, e que indiquem os locais de entrega e coleta.

§ 1º - Cabe ao Poder Público Municipal, por meio dos órgãos competentes, dar ampla publicidade às disposições e aos procedimentos do sistema de limpeza urbana, bem como da forma de triagem e seleção, além dos locais de entrega dos resíduos.

§ 2º - A coleta de resíduos urbanos será feita, preferencialmente, de forma seletiva e com inclusão social.

Artigo 29 - O Estado deve, nos limites de sua competência e atribuições:

I - promover ações objetivando a que os sistemas de coleta, transporte, tratamentos e disposição final de resíduos sólidos sejam estendidos a todos os Municípios e atendam aos princípios de regularidade, continuidade, universalidade em condições sanitárias de segurança;

II - incentivar a implantação, gradativa, nos Municípios da segregação dos resíduos sólidos na origem, visando ao reaproveitamento e à reciclagem;

III - estimular os Municípios a atingirem a autosustentabilidade econômica dos seus sistemas de limpeza urbana, mediante orientação para a criação e implantação de mecanismos de cobrança e arrecadação compatíveis com a capacidade de pagamento da população;

IV - fomentar a elaboração de legislação e atos normativos específicos de limpeza urbana nos Municípios, em consonância com as políticas estadual e federal;

V - criar mecanismos que facilitem o uso e a comercialização dos recicláveis e reciclados em todas as regiões do Estado;

VI - incentivar a formação de consórcios entre Municípios com vistas ao tratamento, processamento de resíduos e comercialização de materiais recicláveis;

VII - fomentar parcerias das indústrias recicladoras com o Poder Público e a iniciativa privada nos programas de coleta seletiva e no apoio à implantação e desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores.

Artigo 30 - O Estado adotará critérios de elegibilidade para financiamento de projetos, programas e

sistemas de resíduos sólidos aos Municípios que contemplem ou estejam de acordo com:

- I** - as diretrizes e recomendações dos planos regionais e estadual de resíduos sólidos;
- II** - a sustentabilidade financeira dos empreendimentos através da demonstração dos instrumentos específicos de custeio;
- III** - a sustentabilidade técnico-operacional por meio de programas continuados de capacitação e educação ambiental;
- IV** - vetado.

CAPÍTULO IV

Dos Resíduos Industriais

Artigo 31 - O gerenciamento dos resíduos industriais, especialmente os perigosos, desde a geração até a destinação final, será feito de forma a atender os requisitos de proteção ambiental e de saúde pública, com base no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de que trata esta lei.

Artigo 32 - Compete aos geradores de resíduos industriais a responsabilidade pelo seu gerenciamento, desde a sua geração até a sua disposição final, incluindo:

- I** - a separação e coleta interna dos resíduos, de acordo com suas classes e características;
- II** - o acondicionamento, identificação e transporte interno, quando for o caso;
- III** - a manutenção de áreas para a sua operação e armazenagem;
- IV** - a apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas pertinentes e na forma exigida pelas autoridades competentes;
- V** - o transporte, tratamento e destinação dos resíduos, na forma exigida pela legislação pertinente.

Artigo 33 - O emprego de resíduos industriais perigosos, mesmo que tratados, reciclados ou recuperados para utilização como adubo, matéria-prima ou fonte de energia, bem como suas incorporações em materiais, substâncias ou produtos, dependerá de prévia aprovação dos órgãos competentes, mantida, em qualquer caso, a responsabilidade do gerador.

§ 1º - O fabricante deverá comprovar que o produto resultante da utilização dos resíduos referidos no "caput" deste artigo não implicará risco adicional à saúde pública e ao meio ambiente.

§ 2º - É vedada a incorporação de resíduos industriais perigosos em materiais, substâncias ou produtos, para fins de diluição de substâncias perigosas.

Artigo 34 - As instalações industriais para o processamento de resíduos são consideradas unidades receptoras de resíduos, estando sujeitas às exigências desta lei.

CAPÍTULO V

Dos Resíduos Perigosos

Artigo 35 - Os resíduos perigosos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, deverão receber tratamento diferenciado durante as operações de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final.

Artigo 36 - O licenciamento, pela autoridade de controle ambiental, de empreendimento ou atividade que gere resíduo perigoso condicionar-se-á à comprovação de capacidade técnica para o seu gerenciamento.

Artigo 37 - vetado:

- I** - vetado;
- II** - vetado;
- III** - vetado;
- IV** - vetado;
- V** - vetado;
- VI** - vetado.

Artigo 38 - A coleta e gerenciamento de resíduos perigosos, quando não forem executados pelo próprio gerador, somente poderão ser exercidos por empresas autorizadas pelo órgão de controle ambiental para tal fim.

Artigo 39 - O transporte dos resíduos perigosos deverá ser feito com emprego de equipamentos adequados, sendo devidamente acondicionados e rotulados em conformidade com as normas nacionais e internacionais pertinentes.

Parágrafo único - Quando houver movimentação de resíduos perigosos para fora da unidade geradora, os geradores, transportadores e as unidades receptoras de resíduos perigosos deverão, obrigatoriamente, utilizar o Manifesto de Transporte de Resíduos, de acordo com critérios estabelecidos pela legislação vigente.

Artigo 40 - Aquele que executar o transporte de resíduos perigosos deverá verificar, junto aos órgãos de trânsito do Estado e dos Municípios, as rotas preferenciais por onde a carga deverá passar, e informar ao órgão de controle ambiental estadual o roteiro de transporte.

TÍTULO III **Da Informação**

CAPÍTULO I **Da Informação e da Educação Ambiental**

Artigo 41 - O órgão ambiental elaborará e apresentará, anualmente, o Inventário Estadual de Resíduos, que constará de:

I - cadastro de fontes prioritárias, efetiva ou potencialmente, poluidoras, industriais, de transportadoras e locais de disposição de resíduos sólidos, especialmente, os industriais e os perigosos;

II - sistema declaratório;

III - relação de fontes e substâncias consideradas de interesse.

Parágrafo único - O inventário referido no "caput" deverá ser, obrigatoriamente, apresentado à Assembléia Legislativa do Estado.

Artigo 42 - Fica assegurado ao público em geral, o acesso às informações relativas a resíduos sólidos existentes nos bancos de dados dos órgãos e das entidades da administração direta e indireta do Estado.

Artigo 43 - Compete ao Poder Público fomentar e promover a educação ambiental sobre resíduos sólidos, inclusive por meio de convênios com entidades públicas e privadas.

Artigo 44 - Os fabricantes, importadores ou fornecedores de produtos e serviços que gerem resíduo potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou ao ambiente devem informar à comunidade sobre os riscos decorrentes de seu manejo, de maneira ostensiva e adequada.

Artigo 45 - Os fabricantes e os importadores de produtos que gerem resíduos potencialmente nocivos ao meio ambiente devem informar os consumidores sobre os impactos ambientais deles decorrentes, bem como sobre o seu processo de produção, por meio de rotulagem, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente.

CAPÍTULO II **Do Sistema Declaratório Anual**

Artigo 46 - As fontes geradoras, os transportadores e as unidades receptoras de resíduos ficam obrigadas a apresentar, anualmente, declaração formal contendo as quantidades de resíduos gerados, armazenados, transportados e destinados, na forma a ser fixada no regulamento desta lei.

Artigo 47 - Os geradores e/ou responsáveis pelo gerenciamento de resíduos sólidos perigosos devem informar, anualmente, ou sempre que solicitado pelas autoridades competentes do Estado e do Municípios:

I - a quantidade de resíduos gerados, manipulados, acondicionados, armazenados, coletados, transportados ou tratados, conforme cada caso específico, assim como a natureza dos mesmos e sua disposição final;

II - as medidas adotadas com o objetivo de reduzir a quantidade e a periculosidade dos resíduos e de aperfeiçoar tecnicamente o seu gerenciamento;

III - as instalações de que dispõem e os procedimentos relacionados ao gerenciamento de resíduos;

IV - os dados que forem julgados necessários pelos órgãos competentes.

TÍTULO IV **Das Responsabilidades, Infrações E Penalidades**

CAPÍTULO I **Das Responsabilidades**

Artigo 48 - Os geradores de resíduos são responsáveis pela gestão dos mesmos.

Parágrafo único - Para os efeitos deste artigo, equipara-se ao gerador o órgão municipal ou a entidade responsável pela coleta, pelo tratamento e pela disposição final dos resíduos urbanos.

Artigo 49 - No caso de ocorrências envolvendo resíduos que coloquem em risco o ambiente e a saúde pública, a responsabilidade pela execução de medidas corretivas será:

I - do gerador, nos eventos ocorridos em suas instalações;

II - do gerador e do transportador, nos eventos ocorridos durante o transporte de resíduos sólidos;

III - do gerador e do gerenciador de unidades receptoras, nos eventos ocorridos nas instalações destas últimas.

§ 1º - Os derramamentos, os vazamentos ou os despejos acidentais de resíduos deverão ser comunicados por qualquer dos responsáveis, imediatamente após o ocorrido, à defesa civil, aos órgãos ambiental e de saúde pública competentes.

§ 2º - O gerador do resíduo derramado, vazado ou despejado acidentalmente deverá fornecer, quando solicitado pelo órgão ambiental competente, todas as informações relativas à quantidade e composição do referido material, periculosidade e procedimentos de desintoxicação e de descontaminação.

Artigo 50 - Os geradores e gerenciadores de unidades receptoras de resíduos sólidos deverão requerer, junto aos órgãos competentes, registro de encerramento de atividades.

Parágrafo único - A formalização do pedido de registro a que se refere o "caput" deste artigo deverá, para as atividades previstas em regulamento, ser acompanhada de relatório conclusivo de auditoria ambiental atestando a qualidade do solo, do ar e das águas na área de impacto do empreendimento.

Artigo 51 - O gerador de resíduos de qualquer origem ou natureza e seus sucessores respondem pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais.

§ 1º - Os geradores dos resíduos referidos, seus sucessores, e os gerenciadores das unidades receptoras, em atendimento ao princípio do poluidor-pagador, são responsáveis pelos resíduos remanescentes da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação das áreas por eles contaminadas.

§ 2º - O gerenciador de unidades receptoras responde solidariamente com o gerador, pelos danos de que trata este artigo, quando estes se verificarem em sua instalação.

Artigo 52 - O gerador de resíduos sólidos de qualquer origem ou natureza, assim como os seus controladores, respondem solidariamente pelos danos ambientais, efetivos ou potenciais, decorrentes de sua atividade, cabendo-lhes proceder, às suas expensas, às atividades de prevenção, recuperação ou remediação, em conformidade com a solução técnica aprovada pelo órgão ambiental competente, dentro dos prazos assinalados, ou, em caso de inadimplemento, ressarcir, integralmente, todas as despesas realizadas pela administração pública para a devida correção ou reparação do dano ambiental.

Artigo 53 - Os fabricantes, distribuidores ou importadores de produtos que, por suas características, exijam ou possam exigir sistemas especiais para acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento ou destinação final, de forma a evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública, mesmo após o consumo de seus resíduos desses itens, são responsáveis pelo atendimento de exigências estabelecidas pelo órgão ambiental.

Artigo 54 - As unidades de tratamento de resíduos de serviços de saúde somente poderão ser licenciadas quando localizadas em áreas em que a legislação de uso e ocupação do solo permitir o uso industrial ou quando localizadas dentro de áreas para recepção de resíduos previamente licenciadas.

Artigo 55 - vetado.

Parágrafo único - vetado.

Artigo 56 - Compete ao administrador dos portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, o gerenciamento completo dos resíduos sólidos gerados nesses locais.

Artigo 57 - Na forma desta lei, são responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos de construção civil:

I - o proprietário do imóvel e/ou do empreendimento;

II - o construtor ou empresa construtora, bem como qualquer pessoa que tenha poder de decisão na construção ou reforma;

III - as empresas e/ou pessoas que prestem serviços de coleta, transporte, beneficiamento e disposição de resíduos de construção civil.

CAPÍTULO II

Das Infrações e Penalidades

Artigo 58 - Constitui infração, para efeitos desta lei, toda ação ou omissão que importe inobservância dos preceitos por ela estabelecidos.

Artigo 59 - As infrações às disposições desta lei, do seu regulamento e dos padrões e exigências técnicas dela decorrentes serão sancionadas em conformidade com o disposto nos artigos 28 a 33 da Lei nº 9.509, de 20 de março de 1997, e legislação pertinente.

Artigo 60 - Os custos resultantes da aplicação da sanção de interdição temporária ou definitiva correrão por conta do infrator.

Artigo 61 - vetado.

Artigo 62 - Constatada a infração às disposições desta lei, os órgãos da administração pública encarregados do licenciamento e da fiscalização ambientais poderão diligenciar, junto ao infrator, no sentido de formalizar termo de compromisso de ajustamento de conduta ambiental com força de título

executivo extrajudicial, que terá por objetivo cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o meio ambiente, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

§ 1º - As multas pecuniárias aplicadas poderão ser reduzidas em até 50% (cinquenta por cento) de seu valor, e as demais sanções terão sua exigibilidade suspensa, conforme dispuser o regulamento desta lei.

§ 2º - O não-cumprimento total ou parcial do convencionado no termo de ajustamento de conduta ambiental ensejará a execução das obrigações dele decorrentes, sem prejuízo das sanções penais e administrativas aplicáveis à espécie.

CAPÍTULO III

Das Disposições Finais

Artigo 63 - O regulamento desta lei estabelecerá:

I - os prazos em que os responsáveis pela elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos nela referidos deverão apresentá-los aos órgãos competentes;

II - os mecanismos de cooperação entre as secretarias, órgãos e agências estaduais integrantes do Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental - SEAQUA, do Sistema Integral de Gerenciamento de Recursos Hídricos de São Paulo - SIGRH e do Sistema Estadual de Saneamento - SESAN, assim como os de saúde pública, com vistas à execução da Política Estadual de Resíduos Sólidos;

III - as regras que regulam o Sistema Declaratório Anual.

Artigo 64 - A presente lei não se aplica à gestão de rejeitos radioativos.

Artigo 65 - O órgão ambiental deverá propor o regulamento desta lei no prazo de 2 (dois) anos.

Artigo 66 - vetado.

Artigo 67 - Fica revogada a Lei nº 11.387, de 27 de maio de 2003.

Artigo 68 - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 16 de março de 2006.

GERALDO ALCKMIN

Martus Tavares

Secretário de Economia e Planejamento

Mauro Arce

Secretário de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento

José Goldemberg

Secretário do Meio Ambiente

Luiz Roberto Barradas Barata

Secretário da Saúde

Arnaldo Madeira

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 16 de março de 2006.



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 7.174, DE 12 DE MAIO DE 2010.

Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto no § 4º do art. 45 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006,

DECRETA:

Art. 1º As contratações de bens e serviços de informática e automação pelos órgãos e entidades da administração pública federal, direta e indireta, pelas fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União, serão realizadas conforme o disciplinado neste Decreto, assegurada a atribuição das preferências previstas no [art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991](#), e na [Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

Art. 2º A aquisição de bens e serviços de tecnologia da informação e automação deverá ser precedida da elaboração de planejamento da contratação, incluindo projeto básico ou termo de referência contendo as especificações do objeto a ser contratado, vedando-se as especificações que:

- I - direcionem ou favoreçam a contratação de um fornecedor específico;
- II - não representem a real demanda de desempenho do órgão ou entidade; e
- III - não explicitem métodos objetivos de mensuração do desempenho dos bens e serviços de informática e automação.

Parágrafo único. Compete ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão expedir normas complementares sobre o processo de contratação de bens e serviços de informática e automação.

Art. 3º Além dos requisitos dispostos na legislação vigente, nas aquisições de bens de informática e automação, o instrumento convocatório deverá conter, obrigatoriamente:

- I - as normas e especificações técnicas a serem consideradas na licitação;

II - as exigências, na fase de habilitação, de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação dos seguintes requisitos:

- a) segurança para o usuário e instalações;
- b) compatibilidade eletromagnética; e
- c) consumo de energia;

III - exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa; e

IV - as ferramentas de aferição de desempenho que serão utilizadas pela administração para medir o desempenho dos bens ofertados, quando for o caso.

Art. 4º Os instrumentos convocatórios para contratação de bens e serviços de informática e automação deverão conter regra prevendo a aplicação das preferências previstas no [Capítulo V da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), observado o disposto no art. 8º deste Decreto.

Art. 5º Será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no [art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991](#), para fornecedores de bens e serviços, observada a seguinte ordem:

I - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

II - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

III - bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

Parágrafo único. As microempresas e empresas de pequeno porte que atendam ao disposto nos incisos do **caput** terão prioridade no exercício do direito de preferência em relação às médias e grandes empresas enquadradas no mesmo inciso.

Art. 6º Para os efeitos deste Decreto, consideram-se bens e serviços de informática e automação com tecnologia desenvolvida no País aqueles cujo efetivo desenvolvimento local seja comprovado junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia, na forma por este regulamentada.

Art. 7º A comprovação do atendimento ao PPB dos bens de informática e automação ofertados será feita mediante apresentação do documento comprobatório da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo [Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006](#), ou pelo [Decreto nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006](#).

Parágrafo único. A comprovação prevista no **caput** será feita:

I - eletronicamente, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA; ou

II - por documento expedido para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, mediante solicitação do licitante.

Art. 8º O exercício do direito de preferência disposto neste Decreto será concedido após o encerramento da fase de apresentação das propostas ou lances, observando-se os seguintes procedimentos, sucessivamente:

I - aplicação das regras de preferência para as microempresas e empresas de pequeno porte dispostas no [Capítulo V da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), quando for o caso;

II - aplicação das regras de preferência previstas no art. 5º, com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até dez por cento acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a comprovação e o exercício do direito de preferência;

III - convocação dos licitantes classificados que estejam enquadrados no inciso I do art. 5º, na ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame;

IV - caso a preferência não seja exercida na forma do inciso III, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no inciso II do art. 5º, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o inciso III do art. 5º, caso esse direito não seja exercido; e

V - caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, observar-se-ão as regras usuais de classificação e julgamento previstas na [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), e na [Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002](#).

§ 1º No caso de empate de preços entre licitantes que se encontrem na mesma ordem de classificação, proceder-se-á ao sorteio para escolha do que primeiro poderá ofertar nova proposta.

§ 2º Nas licitações do tipo técnica e preço, a nova proposta será exclusivamente em relação ao preço e deverá ser suficiente para que o licitante obtenha os pontos necessários para igualar ou superar a pontuação final obtida pela proposta mais bem classificada.

§ 3º Para o exercício do direito de preferência, os fornecedores dos bens e serviços de informática e automação deverão apresentar, junto com a documentação necessária à habilitação, declaração, sob as penas da lei, de que atendem aos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, bem como a comprovação de que atendem aos requisitos estabelecidos nos incisos I, II e III do art. 5º.

§ 4º Nas licitações na modalidade de pregão, a declaração a que se refere o § 3º deverá ser apresentada no momento da apresentação da proposta.

§ 5º Nas licitações do tipo técnica e preço, os licitantes cujas propostas não tenham obtido a pontuação técnica mínima exigida não poderão exercer a preferência.

Art. 9º Para a contratação de bens e serviços de informática e automação, deverão ser adotados os tipos de licitação “menor preço” ou “técnica e preço”, conforme disciplinado neste Decreto, ressalvadas as hipóteses de dispensa ou inexigibilidade previstas na legislação.

§ 1º A licitação do tipo menor preço será exclusiva para a aquisição de bens e serviços de informática e automação considerados comuns, na forma do parágrafo único do [art. 1º da Lei nº 10.520, de 2002](#), e deverá ser realizada na modalidade de pregão, preferencialmente na forma eletrônica, conforme determina o [art. 4º do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005](#).

§ 2º Será considerado comum o bem ou serviço cuja especificação estabelecer padrão objetivo de desempenho e qualidade e for capaz de ser atendida por vários fornecedores, ainda que existam outras soluções disponíveis no mercado.

§ 3º Nas aquisições de bens e serviços que não sejam comuns em que o valor global estimado for igual ou inferior ao da modalidade convite, não será obrigatória a utilização da licitação do tipo “técnica e preço”.

§ 4º A licitação do tipo técnica e preço será utilizada exclusivamente para bens e serviços de informática e automação de natureza predominantemente intelectual, justificadamente, assim considerados quando a especificação do objeto evidenciar que os bens ou serviços demandados requerem individualização ou inovação tecnológica, e possam apresentar diferentes metodologias, tecnologias e níveis de qualidade e desempenho, sendo necessário avaliar as vantagens e desvantagens de cada solução.

§ 5º Quando da adoção do critério de julgamento técnica e preço, será vedada a utilização da modalidade convite, independentemente do valor.

Art. 10. No julgamento das propostas nas licitações do tipo “técnica e preço” deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

I - determinação da pontuação técnica das propostas, em conformidade com os critérios e parâmetros previamente estabelecidos no ato convocatório da licitação, mediante o somatório das multiplicações das notas dadas aos seguintes fatores, pelos pesos atribuídos a cada um deles, de acordo com a sua importância relativa às finalidades do objeto da licitação, justificadamente:

- a) prazo de entrega;
- b) suporte de serviços;
- c) qualidade;
- d) padronização;
- e) compatibilidade;
- f) desempenho; e
- g) garantia técnica;

II - desclassificação das propostas que não obtiverem a pontuação técnica mínima exigida no edital;

III - determinação do índice técnico, mediante a divisão da pontuação técnica da proposta em exame pela de maior pontuação técnica;

IV - determinação do índice de preço, mediante a divisão do menor preço proposto pelo preço da proposta em exame;

V - multiplicação do índice técnico de cada proposta pelo fator de ponderação, fixado previamente no edital da licitação;

VI - multiplicação do índice de preço de cada proposta pelo complemento em relação a dez do valor do fator de ponderação adotado; e

VII - a obtenção do valor da avaliação de cada proposta, pelo somatório dos valores obtidos nos incisos V e VI.

§ 1º Quando justificável, em razão da natureza do objeto licitado, o órgão ou entidade licitante poderá excluir do julgamento técnico até quatro dos fatores relacionados no inciso I.

§ 2º Os fatores estabelecidos no inciso I para atribuição de notas poderão ser subdivididos em subfatores com valoração diversa, de acordo com suas importâncias relativas dentro de cada fator, devendo o órgão licitante, neste caso, especificar e justificar no ato convocatório da licitação essas subdivisões e respectivos valores.

§ 3º Após a obtenção do valor da avaliação e classificação das propostas válidas, deverá ser concedido o direito de preferência, na forma do art. 8º.

Art. 11. Os Ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão e o da Ciência e Tecnologia poderão expedir instruções complementares para a execução deste Decreto.

Art. 12. Os [§§ 2º e 3º do art. 3º do Anexo I ao Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000](#), passam a vigorar com a seguinte redação:

“§ 2º Consideram-se bens e serviços comuns aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais praticadas no mercado.

§ 3º Os bens e serviços de informática e automação adquiridos nesta modalidade deverão observar o disposto no [art. 3º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991](#), e a regulamentação específica.” (NR)

Art. 13. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14. Ficam revogados:

I - o [Anexo II ao Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000](#);

II - o [Decreto nº 1.070, de 2 de março de 1994](#); e

III - o [art. 1º do Decreto nº 3.693, de 20 de dezembro de 2000, na parte em que altera o § 3º do art. 3º do Anexo I ao Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000](#).

Brasília, 12 de maio de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Paulo Bernardo Silva

Este texto não substitui o publicado no DOU de 13.5.2010

*



Portaria n.º 170, de 10 de abril de 2012.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando o Decreto n.º 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

Considerando o conteúdo do referido Decreto, instituindo a necessidade de inclusão, no instrumento convocatório, da exigência de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Bens de Informática, disponibilizados no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou os Requisitos ora aprovados foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 368, de 19 de setembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 21 de setembro de 2011, seção 01, página 135.

Art. 3º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação voluntária para Bens de Informática, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA BENS DE INFORMÁTICA

1 OBJETIVO

Estabelecer os requisitos para o Programa de Avaliação da Conformidade de Bens de Informática com foco na segurança, na compatibilidade eletromagnética e na eficiência energética, através do mecanismo de certificação voluntária, atendendo aos requisitos normativos, visando à diminuição de acidentes, o aumento da qualidade e diminuição do consumo de energia dos produtos. Os requisitos definidos nesse regulamento são complementados pelos Requisitos Gerais de Certificação de Produtos – RGCP.

2 SIGLAS

CISPR	Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques
EMC	Compatibilidade Eletromagnética

3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro vigente	Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP
Norma ABNT NBR 5426	Plano de Amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
Norma IEC 60950-1	Information Technology Equipment – Safety
IEC 61000-4-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test
IEC 61000-4-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
IEC 61000-4-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test
IEC 61000-4-5	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test
IEC 61000-4-6	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
IEC 61000-4-8	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test
IEC 61000-4-11	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

IEC 61000-3-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)
IEC 61000-3-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection
CISPR22	Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement
CISPR24	Information technology equipment - Immunity characteristics - Limits and methods of measurement

Nota: devem ser adotadas, desde que compatíveis, as referências normativas mais recentes vigentes à publicação deste RAC. Caso sejam publicadas novas edições, inclusões ou alterações, o prazo para a adoção destas é de 12 meses ou o prazo de adequação da própria norma, devendo ser adotado o maior desses dois prazos.

No decorrer do prazo de adequação referenciado acima, o Inmetro analisará o teor das mudanças e caso considere que estas não atendem ao objetivo da regulamentação, poderá determinar a manutenção dos requisitos vigentes.

4 DEFINIÇÕES

Para este RAC são válidas as definições do RGCP, além das abaixo:

4.1 Componentes Críticos

Aquele cujas características impactam diretamente a segurança, a imunidade e/ou interferência eletromagnética ou a eficiência energética do produto final.

4.2 Condição Mais Desfavorável do Produto

Condição em que se exige o máximo desempenho do produto ou acessório. São exemplos de condições mais desfavoráveis a máxima taxa de transferência e gravação de dados, a condição de máxima operação simultânea de portas de comunicação e a condição de máxima emissão de potência de radiofrequência e ocupação do espectro radioelétrico. Essa condição será analisada caso a caso, de acordo com o critério a ser avaliado e com as configurações disponíveis para o equipamento.

4.3 Configuração Reduzida

Um determinado equipamento encontra-se na configuração reduzida quando for derivado de um objeto mais completo cuja conformidade já foi avaliada. Um objeto na configuração reduzida diferirá do equipamento completo pela retirada de acessório(s) e/ou equipamento(s).

4.4 Ensaios Complementares

Ensaios realizados para analisar variações em relação a um equipamento já ensaiado. São exemplos dessas variações as diferenças de configuração, de tensão de alimentação ou de componentes críticos.

4.5 Ensaios de Controle da Qualidade da Produção

Ensaios de rotina nos quais os fabricantes controlam a qualidade de 100% dos equipamentos produzidos, durante ou ao final da produção, de forma a garantir a segurança e o funcionamento do produto antes de ser entregue ao cliente.

~~4.6 Família para Bens de Informática~~

~~Agrupamento de modelos de equipamento para um mesmo fim, com variações permitidas de um produto principal e que sejam obrigatoriamente de um mesmo fabricante, de uma mesma unidade fabril, de um mesmo processo produtivo, que utiliza a mesma tecnologia e que possuem o mesmo gabinete (características mecânicas construtivas, materiais e dimensões).~~

4.6 Famílias para Bens de Informática

Agrupamento de modelos de equipamento para um mesmo fim, derivados de uma configuração máxima, incluindo lista de componentes e sub-montagens, além da descrição de como os modelos são construídos e que, tipicamente, têm em comum o projeto básico, a construção, as partes e/ou montagens essenciais, com variações permitidas de um produto principal e que sejam, obrigatoriamente, de um mesmo fabricante, de uma mesma unidade fabril e de um mesmo processo produtivo. (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria Inmetro nº 48 - de 08/03/2017\).](#)

4.7 Gabinete

Invólucro projetado para conter os circuitos eletroeletrônicos e os dispositivos que compõem o produto e/ou acessórios.

4.8 Protótipo

É o produto na sua fase de testes ou de planejamento. Nessa fase, é constituído por peças e ferramental final, mas o seu processo de produção ainda não se encontra completamente definitivo, não se destinando a comercialização.

“4.9 Equipamentos altamente especializados

São os equipamentos de uso específico profissional, instalados em ambiente especialmente construído e adaptado para a sua operação, com rede de alimentação individualizada e específica, de maneira que a manutenção do equipamento necessite ser realizada no local em que está instalado. São classificados como tais os equipamentos bancários (caixas de autoatendimento bancário e terminais de consulta e de autoatendimento), e os equipamentos de armazenamento de dados (*storages*) e servidores.” [\(Incluído pela Portaria do INMETRO número 407 de 21/08/2015\)](#)

5 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O Mecanismo de Avaliação da Conformidade utilizado neste documento é a Certificação Voluntária.

6 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O processo de avaliação da conformidade é constituído por várias etapas. Cada etapa obedecerá a uma sequência de procedimentos, de acordo com os Modelos de certificação, conforme segue.

6.1 Definição do(s) Modelo(s) de Certificação utilizado(s)

Os modelos de certificação voluntária utilizados para os objetos contemplados por este RAC são os modelos 5 ou 7, conforme RGCP.

6.1.1 Etapas dos Modelos de Certificação

A sequência de etapas para certificação pelo modelo 5 é:

- avaliação inicial – item 6.2 do RGCP
- avaliação de manutenção – item 6.3 do RGCP
- avaliação da recertificação – item 6.4 do RGCP

A sequência de etapas para certificação pelo modelo 7 é:

- avaliação inicial – itens 6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5 e 6.2.6 do RGCP.

6.2 Avaliação Inicial

Neste item são descritas as etapas do processo que objetiva a atestação da conformidade do objeto.

6.2.1 Solicitação de Certificação

Deve ser encaminhada toda a documentação solicitada no RGCP e mais as seguintes:

- a) modelos que compõem a família do objeto em questão e respectivas configurações, assim como a regra de formação da família, quando houver;
- b) memorial descritivo, referenciando sua descrição técnica funcional, especificações nominais, recursos, funcionalidades, uso de acessórios, limitações de uso, cuidados especiais e outros dados relevantes;
- c) foto documentação do objeto: fotos externas e internas de todas as faces, detalhando as etiquetas, logos, avisos, entradas, saídas, botões de acionamento, etc. e fotos permitindo visão detalhada dos componentes críticos e pontos críticos da montagem do equipamento;
- d) opção quanto ao modelo de Certificação (item 6.1), conforme mencionado neste RAC;
- e) ~~manual de uso e instruções de serviço na língua portuguesa;~~
- e) manual de uso e instruções de serviço na língua portuguesa, salvo para equipamentos altamente especializados que podem ser no idioma inglês, alternativamente; (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria Inmetro Portaria Inmetro nº 48 - de 08/03/2017\).](#)
- f) lista e especificações de componentes críticos e componentes certificados; e
- g) esquemas elétricos ou de conexão, layout da placa de circuito impresso (quando aplicável) e vista explodida ou desenhos de conjunto dos modelos.

Nota: os documentos citados nas letras “a”, “b”, “f” e “g”, devem ser fornecidos no idioma Português do Brasil, preferencialmente, ou no Inglês alternativamente.

6.2.1.1 No caso do Modelo 7, deve constar em anexo a definição e a identificação do lote objeto da Certificação e a Licença de Importação, no caso de objetos importados.

Nota: o lote deve ser composto de produtos de um mesmo fabricante, mesmo modelo e números de série sequenciais.

6.2.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.3 Auditoria inicial do(s) Sistema(s) de Gestão

Os critérios para a Auditoria Inicial do Sistema de Gestão devem seguir as condições descritas no RGCP, além do descrito no item abaixo.

6.2.3.1 Durante a auditoria inicial devem ser verificados os seguintes requisitos:

- Os ensaios de controle da qualidade da produção que estão sendo realizados na linha de produção do produto a ser certificado;

- Os equipamentos de medição para os ensaios de controle da qualidade da produção, que devem ter especificações compatíveis com os requisitos normativos e estar devidamente calibrados;
- A existência de procedimento para o tratamento dos produtos não conformes detectados em produção;
- Que os componentes críticos relacionados na composição da família, suas especificações originais e fornecedores aprovados estejam sendo utilizados na linha de produção.

6.2.4 Plano de Ensaios Iniciais

Os critérios para o estabelecimento do Plano de Ensaios Iniciais devem seguir as condições descritas no RGCP. Os ensaios devem ser realizados na amostra que representa a família conforme definido em 6.2.4.1 e 6.2.4.2.

O Plano de ensaio deve considerar também os ensaios complementares resultantes das variações de modelos dentro da família, conforme definido no Anexo B.

Os ensaios iniciais devem ser realizados e registrados segundo as etapas abaixo:

6.2.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados

Os ensaios devem ser realizados, na configuração que represente a condição mais desfavorável, em amostra representativa da família.

Quando houver variação nos componentes críticos entre os modelos da família, deve ser seguido o descrito no Anexo B, que discrimina os componentes críticos para cada categoria de equipamento e as regras para a realização dos ensaios complementares que se fizerem necessários.

~~Ensaio de tipo realizados anteriormente serão aceitos, desde que emitidos há no máximo 2 anos e por laboratórios que cumpram com o item 6.2.4.3 deste RAC.~~

Ensaio de tipo realizados anteriormente serão aceitos, desde que emitidos há no máximo 2 anos e por laboratórios que cumpram com o item 6.2.4.3 deste RAC, exceto para equipamentos altamente especializados onde serão, excepcionalmente, admitidos relatórios emitidos há 3 (três) anos. (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria Inmetro nº 48 - de 08/03/2017\).](#)

6.2.4.2 Definição da amostragem

O OAC é responsável por presenciar a coleta das amostras do objeto a ser certificado. Para fins de ensaios iniciais, as amostras devem ser ensaiadas conforme as tabelas abaixo:

Certificação Modelo 5

Requisito	Documento de Referência	Prova	Contra-prova	Testemunha	Critério de aceitação
Segurança	Todos os ensaios da IEC 60950-1	1	1	1	Nenhuma não conformidade
EMC	Todos os itens das normas aplicáveis (CISPR 22 e 24)	1	1	1	Nenhuma não conformidade
Eficiência Energética	Conforme Anexo E	1	1	1	Atendimento aos valores máximos de consumo

Nota 1: A quantidade de amostras definida como prova significa o número de amostras necessárias para que se obtenha um resultado válido para avaliação da conformidade. O número total de amostras, ou outros componentes de reposição necessários para realização dos ensaios,

deve ser acordado com o laboratório em função da sequência e dos ensaios que poderão causar danos ao produto e impedir a continuidade do restante dos ensaios.

Nota 2: Caso seja detectada não conformidade na amostra prova, a pedido do fabricante o ensaio deve ser repetido na amostra contraprova.

Se constatada a não conformidade na contraprova, a contestação se encerra e a amostra é considerada reprovada no ensaio.

Se a contraprova não apresentar não conformidade, então a amostra testemunha deve ser ensaiada.

Se a testemunha apresentar não conformidade, a contestação é encerrada e a amostra é considerada reprovada no ensaio.

Se a testemunha não apresentar não conformidade, a amostra é considerada aprovada no ensaio.

Nota 3: A critério do fabricante as amostras de contraprova e testemunha não necessariamente precisarão ser coletadas. Neste caso, não poderá haver contestação de qualquer não conformidade detectada.

Certificação Modelo 7 – Lote

Requisito	Documento de Referência	Ensaio Amostras
Segurança	IEC 60950-1	Ensaio completos na norma IEC 60950-1 em duas amostras mais ensaios C.2 a C.4 do Anexo C, conforme anexo B, em amostragem conforme NBR 5426, NQA 0,25, nível especial de inspeção S3.
EMC	CISPR 22 e 24	Ensaio completos em duas amostras nas normas CISPR-22 e CISPR-24 mais ensaios nas normas IEC 61000-4-2 / 4-4 e 4.6 em nº de amostras conforme NBR 5426 NQA 0,25, nível especial de inspeção S3.
Eficiência Energética	Anexo E	Ensaio em 2 amostras, conforme anexo E.

6.2.4.2.1 Ensaio complementares de segurança e EMC em produtos definitivos podem ser solicitados pelo OAC, quando for usado protótipo nos ensaios iniciais.

6.2.4.2.2 Para eficiência energética devem ser avaliados os modelos dentro de uma mesma família em suas configurações mínima (básica) e máxima.

6.2.4.2.3 Os ensaios realizados para um modelo de uma mesma família poderão ser considerados válidos para configurações reduzidas do equipamento, desde que o OAC analise e documente os impactos sobre os riscos relacionados à energia, elétricos, mecânicos, fogo, aquecimento, radiação e químicos. Detalhes específicos sobre configuração reduzida de equipamentos encontram-se no Anexo B.

6.2.4.3 – Definição do Laboratório

~~A definição do laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.~~

“6.2.4.3 - Definição do Laboratório

A definição do laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.4.3.1 Adicionalmente ao estabelecido pelo RGCP, serão aceitos relatórios de ensaios emitidos por laboratórios de 1ª parte acreditados pelo Inmetro ou por organismos de acreditação signatários do ILAC.

6.2.4.3.2 Adicionalmente ao estabelecido pelo RGCP, serão aceitos, ainda, relatórios de ensaios emitidos por laboratórios reconhecidos no âmbito do *Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components* - IECEE CB SCHEME (Sistema Mundial para Ensaio e Certificação de Conformidade de Equipamentos e Componentes Elétricos).

6.2.4.3.3 Os ensaios anteriormente realizados somente serão aceitos caso o detentor do relatório consiga demonstrar que o produto a ser certificado é o mesmo que o ensaiado, inclusive com relação ao seu projeto, aos seus componentes, suas especificações e seus fornecedores. (N.R.)

(Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015)

6.2.4.3.4 Adicionalmente ao estabelecido pelo RGCP, serão aceitos os procedimentos e critérios quanto às incertezas de medição adotados pelo IECEE CB SCHEME (ABNT IEC Guia 115 ou IEC Guide 115). (Incluído pela Portaria Inmetro Portaria Inmetro nº 48 - de 08/03/2017)

6.2.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para Emissão do Certificado de Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP e no Anexo B.

6.2.6.1 Comissão de Certificação

Deve ser cumprido o disposto no RGCP.

6.2.6.2 Certificado de Conformidade

~~O Certificado de Conformidade emitido conforme as condições descritas em 6.2.6 têm validade por um período de 2 (dois) anos e deve conter a seguinte redação, quando se tratar de certificação segundo o Modelo 5:~~

~~“A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OAC e previstas no RAC específico da Portaria nº XXX”.~~

6.2.6.2 Certificado de Conformidade

O Certificado de Conformidade emitido conforme as condições descritas em 6.2.6 têm validade por um período de 3 (três) anos e deve conter a seguinte redação, quando se tratar de certificação segundo o Modelo 5: “A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OAC e previstas no RAC específico da Portaria nº XXX”.

.... (N.R.) (Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015)

Nota: Se for necessária mais de uma página para composição do certificado, estas devem estar identificadas de forma inequívoca, referenciando-se em correspondência à numeração e codificação do Certificado de Conformidade. Neste caso, deve constar no certificado a expressão “Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas”.

6.2.6.2.1 O Certificado de Conformidade, como um instrumento formal emitido pelo OAC, deve, além do disposto no RGCP, conter no mínimo:

- a) identificação do modelo de certificação (modelo 5 ou 7);
- b) norma IEC 60950-1 e as normas aplicáveis para compatibilidade eletromagnética, com os seus respectivos anos de publicação e a referência à Portaria que aprovou este RAC;

- c) todos os números de identificação comercial e de importação se houver, dos modelos da família certificada;
- d) lista de todos os acessórios e itens críticos (fabricante e modelo) que definem a configuração do equipamento.

6.3 Avaliação de Manutenção

O processo de Avaliação de Manutenção ocorre entre a certificação inicial do objeto e a recertificação do mesmo. A frequência dessas avaliações é anual.

6.3.1 Auditoria de Manutenção

Devem ser seguidos os critérios contemplados no RGCP. Além disso, deve ser verificado o descrito no item abaixo.

6.3.1.1 Durante a auditoria devem ser verificados os seguintes requisitos:

- Os ensaios de controle da qualidade da produção que estão sendo realizados na linha de produção do produto a ser certificado;
- Os equipamentos de medição para os ensaios de controle da qualidade da produção, que devem ter especificações compatíveis com os requisitos normativos e estar devidamente calibrados;
- A existência de procedimento para o tratamento dos produtos não conformes detectados em produção;
- Que os componentes críticos relacionados na composição da família, suas especificações originais e fornecedores aprovados estejam sendo utilizados na linha de produção.

6.3.2 Plano de Ensaios de Manutenção

~~Os ensaios de manutenção, definidos em 6.3.2.2, devem ser realizados por laboratórios que cumpram o descrito em 6.2.4.3, em períodos de 12 meses.~~

“6.3.2 Plano de Ensaios de Manutenção

Os ensaios de manutenção, definidos em 6.3.2.2, devem ser realizados por laboratórios que cumpram o descrito em 6.2.4.3, em períodos de 12 meses.

Os equipamentos altamente especializados (conforme definido no subitem 4.9) estarão isentos de ensaios de manutenção, desde que estejam mantidas as mesmas condições iniciais da certificação por ocasião da auditoria de manutenção. Em caso de modificação de processo, projeto ou componentes do produto, o OCP deve ser informado previamente para análise e decisão da necessidade de novos ensaios ou ensaios complementares.

Nota: Condição inicial da certificação significa manutenção do projeto básico e dos componentes críticos (fornecedores aprovados e especificação original).” (N.R) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015](#)

6.3.2.1 Definição de Ensaios a serem realizados

Os ensaios de manutenção estão descritos no item 6.3.2.2.

6.3.2.2 - Definição da amostragem e ensaio de Manutenção

A cada manutenção deve ser coletado, a critério do OAC, um modelo da família para ensaio, dando preferência a diferentes modelos a cada manutenção e se possível combinando com as variações de parâmetros e configuração. Ensaios e amostragem a serem cumpridos estão descritos conforme tabela abaixo:

Requisito	Ensaio	Documento de Referência	Prova	Contra-prova	Teste-munha	Critério de aceitação
Segurança	Manutenção (12 meses)	Itens 1.5/ 1.6/ 1.7 / 2 / 3 e 5 da Norma IEC 60950-1	1	1	1	Nenhuma não conformidade
	Recertificação (24 meses)	Itens 1.5 / 1.6 / 1.7 / 4 / 5.2 / 6 e 7 da Norma IEC 60950-1	1	1	1	
EMC	Manutenção (12 meses)	Ensaio da CISPR 22, IEC 61000-3-2 / 3-3	1	1	1	
	Recertificação (24 meses)	Ensaio da CISPR - 24	1	1	1	
Eficiência Energética	Manutenção (12 meses)	Anexo E	1	1	1	Atendimento aos valores máximo de consumo
	Recertificação (24 meses)					

Requisito	Ensaio	Documento de Referência	Prova	Contra - prova	Teste-munha	Critério de aceitação
Segurança	Manutenção (12 meses)	Itens 1.5/ 1.6/ 1.7 / 2 / 3 e 5 da Norma IEC 60950-1	1	1	1	Nenhuma não conformidade
	Recertificação (36 meses)	Itens 1.5 / 1.6 / 1.7 / 4 / 5.2 / 6 e 7 da Norma IEC 60950-1	1	1	1	
EMC	Manutenção (12 meses)	Ensaio da CISPR 22, IEC 61000-3-2 / 3-3	1	1	1	
	Recertificação (36 meses)	Ensaio da CISPR - 24	1	1	1	
Eficiência Energética	Manutenção (12 meses)	Anexo E	1	1	1	Atendimento aos valores máximo de consumo
	Recertificação (36 meses)					

(Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015)

Nota 1: A quantidade de amostras definida como prova significa o número de amostras necessárias para que se obtenha um resultado válido para avaliação da conformidade. O número total de amostras, ou outros componentes de reposição necessários para realização dos ensaios, deve ser acordado com o laboratório em função da sequência e dos ensaios que poderão causar danos ao produto e impedir a continuidade do restante dos ensaios.

Nota 2: Caso seja detectada não conformidade na amostra prova, a pedido do fabricante o ensaio deve ser repetido na amostra contraprova.

Se constatada a não conformidade na contraprova, a contestação se encerra e a amostra é considerada reprovada no ensaio.

Se a contraprova não apresentar não conformidade, então a amostra testemunha deve ser ensaiada.

Se a testemunha apresentar não conformidade, a contestação é encerrada e a amostra é considerada reprovada no ensaio.

Se a testemunha não apresentar não conformidade, a amostra é considerada aprovada no ensaio.

Nota 3: A critério do fabricante as amostras de contraprova e testemunha não necessariamente precisarão ser coletadas. Neste caso, não poderá haver contestação de qualquer não conformidade detectada.

6.3.2.3 Definição do Laboratório

~~Os critérios de definição de laboratório devem seguir as condições descritas no RGCP.~~

“6.3.2.3 Definição do Laboratório

Os critérios de definição de laboratório devem seguir as condições descritas no subitem 6.2.4.3.” (N.R.) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015](#)

6.3.3 Tratamento de não conformidades na etapa de Manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.3.4 Confirmação da Manutenção

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.4 Avaliação de Recertificação

~~Os critérios para Avaliação de Recertificação devem seguir as condições do item 6.3 do RGCP e deste RAC.~~

~~A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 24 (vinte e quatro) meses e deve contemplar os resultados da Conformidade da Documentação, Auditoria de Recertificação do Sistema de Gestão e o Plano de Ensaio de Recertificação.~~

“6.4 Avaliação de Recertificação

Os critérios para Avaliação de Recertificação devem seguir as condições do item 6.3 do RGCP e deste RAC.

A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 36 (trinta e seis) meses e deve contemplar os resultados da Conformidade da Documentação, Auditoria de Recertificação do Sistema de Gestão e o Plano de Ensaio de Recertificação.” (N.R.) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 407 de 21/08/2015](#)

6.4.1 Tratamento de não conformidades na etapa de Recertificação

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação de Recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.4.2 Confirmação da Recertificação

Os critérios para confirmação da recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

7 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir as condições descritas no RGCP.

8 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OACS ESTRANGEIROS

Os critérios para atividades executadas por OAC estrangeiros devem seguir as condições descritas no RGCP.

9 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento de Certificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

10 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

10.1 Os critérios para autorização de uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir as condições do RGCP.

10.2 Conforme Anexo D, há dois modelos de Selos previstos. Um deles é “Segurança e Desempenho”, abrangendo segurança, EMC e eficiência energética, de uso exclusivo e obrigatório para computadores de mesa (*desktops*) e computadores portáteis (*notebook, laptop e netbook*). O outro modelo é “Segurança”, abrangendo segurança e EMC, de uso obrigatório para todos os outros equipamentos abrangidos por este regulamento.

11 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização do uso Selo de Identificação da Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

12 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir as condições descritas no RGCP.

13 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir as condições descritas no RGCP.

14 PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir as condições descritas no RGCP.

ANEXO A – EQUIPAMENTOS ABRANGIDOS E SEUS RESPECTIVOS REQUISITOS AVALIADOS

Grupo	Equipamentos	Requisitos Avaliados	
		Segurança e Compatibilidade eletromagnética	Eficiência Energética
Equipamentos Bancários	Caixa de autoatendimento bancário	X	-
	Terminais de consulta e de autoatendimento	X	-
Maquinas de processamento de dados e texto e equipamentos associados	Servidores	X	-
	Terminal Cliente (<i>thin client</i>)	X	-
	Equipamento para armazenamento de dados (<i>storages</i>)	X	-
	Estação de trabalho (<i>workstation</i>)	X	-
	Computadores de mesa	X	X
	Computadores de mesa integrados	X	-
	Computadores Portáteis (<i>notebook, laptop e netbook</i>)	X	X
	Equipamento digitalizadores de texto e imagem (<i>scanners</i>)	X	-
	Impressoras	X	-
	Plotters	X	-
	Monitores (ver Nota1)	X	-
Equipamentos eletroeletrônicos para uso em escritórios	Calculadoras	X	-
	Copiadoras	X	-
	Fragmentadora	X	-
	Equipamento manipulador de folhas de papel	X	-
	Maquinas de triagem de papel	X	-
	Encadernador elétrico	X	-
	Grampeador elétrico	X	-
Outros equipamentos de tecnologia da informação	Projetores e <i>datashow</i>	X	-
	Fontes de alimentação chaveadas para Equipamentos de Tecnologia de Informação (ver Nota2)	X	-

Nota 1: estão abrangidos somente os monitores para uso associado ao computador. Equipamentos de TV não estão abrangidos.

Nota 2: estão incluídas neste item as fontes de alimentação destinadas à venda direta ao mercado.

ANEXO B – CRITÉRIOS E COMPOSIÇÃO DE FAMÍLIAS

B.1 Para verificar a necessidade da realização de ensaios complementares é preciso comparar os componentes críticos de cada modelo de equipamento, para verificar se há diferentes características ou diferentes fabricantes desses componentes que venham a exigir tais ensaios. Os componentes críticos para cada categoria de equipamentos estão citados no item B.3.

Nota 1: no caso de eficiência energética, dentre os modelos da família, devem ser medidos o modelo com a configuração de menor consumo (configuração básica) e a de maior consumo (configuração com maior número de componentes críticos instalados e também de maior consumo). Uma vez ambos aprovados, serão considerados como conforme os modelos com configurações intermediárias.

Nota 2: em casos excepcionais, é possível a realização de ensaios complementares para objetos cujos componentes não estejam previstos nas tabelas de componentes críticos do Anexo B. Para embasar essa análise, o OAC deve-se levar em consideração os impactos sobre os riscos relacionados à energia, mecânicos, fogo, aquecimento, radiação, químicos e compatibilidade eletromagnética.

B.2 Para cada família haverá um Certificado de Conformidade emitido. Entretanto, conforme o disposto no item 6.2.4.2.3, é possível que um Certificado contemple diversas configurações para um equipamento, hipótese em que deve ser anexado ao certificado a lista dos possíveis componentes críticos, os respectivos fabricantes e modelos.

B.3 - Variações e ensaios para famílias

Os ensaios abaixo devem ser aplicados na(s) amostra(s) representativa(s) da família e nas suas variações quando aplicável. São exemplos dessas variações a substituição, inclusão ou alteração dos componentes críticos.

Nota: Componentes críticos nas tabelas abaixo (**B.3.1** a **B.3.6**), de potência igual ou inferior, certificados em segurança na sua respectiva norma, não requerem ensaio. Caso o componente crítico não seja certificado ou não tenha norma particular ou seja de potência maior que o inicialmente certificado, o tratamento deverá ser o previsto no item 1.5 da IEC 60950-1.

B.3.1 – Computadores de mesa, de mesa integrado, terminal cliente (*thin client*), estação de trabalho gráfico (*graphic workstation*), servidores e equipamentos de armazenamento.

Componentes Críticos	Ensaio de Segurança (IEC 60950)	Eficiência energética	Ensaio de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1 / 2.6 / 2.9 / 2.10 / 4	Isento	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Fonte alimentação	Itens 1.5 / 1.6 / 1.7 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada nova fonte	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e IEC 61000-4-4, 4-6 e 4-11 da CISPR 24 IEC 61000-3-2 e 3-3

Layout / tecnologia (placa mãe, etc.)	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5.2	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo componente	CISPR 22 e IEC 61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-6, 4-8 e 4-11 da CISPR 24
Motores/ ventiladores/ ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo componente	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e radiada
I/O Periféricos (Leitores, HDD, gravadores, etc.)	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5.2 / 6 e 7	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo periférico	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)

Nota: Ensaios de eficiência energética são necessários somente para os computadores de mesa (*desktops*)

B.3.2 - Computadores portáteis (*notebooks, laptop e netbooks*).

Componentes Críticos	Ensaios de Segurança (IEC 60950)	Eficiência energética	Ensaios de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1/ 2.6/ 2.9/ 2.10 / 4	Isento	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Fonte alimentação	Itens 1.5 / 1.6 / 1.7 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada nova fonte	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e IEC 61000-4-4, 4-6 e 4-11 da CISPR 24 IEC 61000-3-2 e 3-3
Layout / tecnologia (placa mãe, etc.)	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo componente	CISPR 22 e IEC 61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-6, 4-8 e 4-11 da CISPR 24
Motores/ ventiladores/ ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo componente	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e radiada
I/O Periféricos (Leitores, HDD, gravadores, etc.)	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5 / 6 e 7	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo periférico	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)
Displays	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada novo display	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Bateria	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	Os ensaios de eficiência energética devem ser realizados para cada nova bateria	Não requer

B.3.3 - Impressoras de qualquer tipo (plotters, copiadoras e multifuncionais), fragmentadoras, grampeadores, manipuladores de papéis, encadernadoras individuais ou incorporados em outro equipamento; máquinas de triagem de papel, calculadoras, scanners (digitalizadores de texto e imagem) individuais ou incorporados em outro equipamento.

Componentes Críticos	Ensaio de Segurança (IEC 60950)	Ensaio de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1/ 2.6/ 2.9/ 2.10 /4	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Fonte alimentação	Itens 1.5/ 1.6 /1.7 /4/ 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e IEC 61000-4-4, 4-6 e 4-11 da CISPR 24 IEC 61000-3-2 e 3-3
Layout / tecnologia (placas de processamento e/ou controle, etc.)	Itens 1.5/ 1.6 /4 /5	CISPR 22 e IEC 61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-6, 4-8 e 4-11 da CISPR 24
Motores, ventiladores, ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6 /4 /5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e radiada
I/O Periféricos (Leitores, HDD, gravadores, etc.)	Itens 1.5/ 1.6/ 4/ 5/ 6/ 7	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)
Displays	Itens 1.5/ 1.6 /4 /5	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24

B.3.4 - Monitores, monitores sensíveis ao toque (*touch screen*), displays e projetores multimídia.

Componentes Críticos	Ensaio de Segurança (IEC 60950)	Ensaio de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1/ 2.6/ 2.9/ 2.10 /4	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Fonte alimentação	Itens 1.5/ 1.6/ 1.7/ 4/ 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e IEC 61000-4-4, 4-6 e 4-11 da CISPR 24 IEC 61000-3-2 e 3-3
Layout / tecnologia / placas de processamento e controle	Itens 1.5/ 1.6 / 4 /5	CISPR 22 e IEC 61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-6, 4-8 e 4-11 da CISPR 24
Motores, ventiladores, ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e radiada
Display	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24

B.3.5 - Caixa autoatendimento bancário e terminais de consulta e de autoatendimento.

Componentes Críticos	Ensaio de Segurança (IEC 60950)	Ensaio de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1/ 2.6/ 2.9/ 2.10 /4 /	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Fonte alimentação	Itens 1.5/ 1.6/ 1.7/ 4/ 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e IEC 61000-4-4, 4-6 e 4-11 da CISPR 24 IEC 61000-3-2 e 3-3

Layout / tecnologia placas de processamento e controle	Itens 1.5/ 1.6 / 4 /5	CISPR 22 e IEC 61000-4-2, 4-3, 4-4, 4-6, 4-8 e 4-11 da CISPR 24
Motores, ventiladores, ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC) e radiada
I/O Periféricos (Leitores, HDD, gravadores, etc.)	Itens 1.5/ 1.6/ 4/ 5/6/7	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)
Display	Itens 1.5/ 1.6 / 4 / 5	CISPR 22 – emissão radiada e IEC 61000-4-2, 4-3 e 4-8 da CISPR 24
Equipamentos / conjuntos / subconjuntos incluídos ao equipamento básico	Itens 1.5/ 1.6/ 1.7 /4 /5 /6 /7	CISPR 22 e 24 completos no equipamento/ conjunto / subconjunto

B.3.6 Fontes de alimentação chaveadas para ETI

Componentes Críticos	Ensaio de Segurança (IEC 60950)	Ensaio de EMC
Gabinete	Itens 1.5 / 2.1/ 2.6/ 2.9/ 2.10 /4	CISPR 22 e CISPR 24
Transformadores	Itens 1.5/ 1.6 / 4/ 5	Não requer
Layout / tecnologia / placa circuito impresso	Todos os ensaios	CISPR 22 e CISPR 24
Capacitores eletrolíticos e séries X e Y	Itens 1.5 / 4 /5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)
Fans, ventiladores e ventoinhas	Itens 1.5/ 1.6/ 4/ 5	Não requer
Transistores de chaveamento / diodos	Itens 1.5/ 1.6 / 4/ 5	CISPR 22 – emissão conduzida (AC)

ANEXO C - ENSAIOS DE CONTROLE DA QUALIDADE DA PRODUÇÃO

C.1 Os ensaios de controle da qualidade da produção devem ser realizados pelo próprio fabricante para toda a sua linha de produtos certificados. Os requisitos a serem atendidos estão descritos nos itens C.2 a C.5.

C.2 Ensaio de resistência de aterramento de proteção (para equipamentos classe I)

O ensaio de resistência de aterramento (ou continuidade de aterramento) deve ser feito aplicando uma corrente de ensaio de 1,5 vezes a capacidade de corrente de qualquer circuito de tensão perigosa, mas não maior do que 25A (AC ou DC), com uma duração entre 1 segundo e 4 segundos. A resistência medida não deve ultrapassar $0,1\Omega$. Se o resultado exceder $0,1\Omega$ deverá ser subtraída a resistência do cordão de alimentação.

C.3 Ensaio de Rigidez dielétrica

Os ensaios de controle da qualidade da produção para rigidez dielétrica devem ser realizados entre o circuito primário e partes condutoras acessíveis.

Para circuitos secundários acessíveis, é permitido testar separadamente, antes das montagens finais, sub-montagens e componentes, tais como transformadores, se a isolação relevante não puder ser testada no equipamento completo. O procedimento de ensaio do item 5.2.2 da Norma IEC 60950-1 deve ser usado, com as seguintes exceções:

- A tensão de ensaio é 1500V AC (para isolação básica) ou 3000V AC (para isolação reforçada), 50Hz ou 60Hz, ou tensão DC igual ao valor de pico do ensaio de tensão AC.
- O ensaio de tensão é mantido por uma duração entre 1s e 4s.
- No caso de cordão de alimentação destacável, este deve ser ensaiado em conjunto com o equipamento, ou comprovado o atendimento ao ensaio em 100% dos cordões, através de laudos de ensaio do fabricante ou no recebimento do fornecedor.

C.4 Ensaio Funcional

O ensaio funcional deve ser abrangente, através da verificação do funcionamento apropriado do produto e de todos os seus componentes e acessórios individualmente.

C.5 Registros

Os resultados de aprovação e reprovação devem ser registrados e disponibilizados para verificação do OAC durante as auditorias periódicas.

Nota: deve ser verificado se estão sendo empregados na linha de produção certificada os componentes críticos conforme listados no certificado.

ANEXO D – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

D.1 – Uso do selo no Produto

- No corpo do produto é obrigatório o uso do Selo de Identificação da Conformidade, que pode ser apostado através de uma etiqueta, ou inserido em sua etiqueta, ou ainda gravado em seu corpo (serigrafado, moldado, estampado, tampografado, ou por outros meios), com aprovação do OAC.
- Na etiqueta do produto, o selo pode estar impresso, ou pode ser usada uma etiqueta, desde que obedecidas as dimensões mínimas definidas neste anexo;
- A versão preto e branco (transparente) poderá ser utilizada na etiqueta do produto em substituição à versão colorida. Nesse caso, a cor de fundo será o da própria etiqueta do produto.
- No produto, com aprovação do OAC, é permitida a utilização dos selos compactos, quando as dimensões do produto não comportarem o selo normal;
- No produto, embora preferencialmente deva ser utilizado o selo colorido, é permitido o uso da versão preto e branco.

D.2 – Uso do Selo na Embalagem

- Na embalagem, é obrigatória a utilização do selo completo podendo o mesmo ser impresso ou fixado através de uma etiqueta adesiva;
- A versão preto e branco poderá ser utilizada na embalagem somente no caso da mesma possuir cor parecida com a do selo colorido;

D.3 – Modelos de Selo de Identificação da Conformidade

- Para este programa estão previstos dois modelos de selo:
 - Modelo para segurança e desempenho, de uso exclusivo e obrigatório para computadores de Mesa (*desktops*) e computadores Portáteis (*notebook, laptop e netbook*).
 - Modelo para segurança, de uso obrigatório para os demais produtos (Figura D.2).

Figura D.1- Modelo Segurança e Desempenho



Figura D.2- Modelo Segurança



ANEXO E – EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

E.1 Definições particulares para Eficiência Energética

E.1.1- Computador

Um dispositivo que executa operações lógicas e que processa dados. Para os efeitos desta especificação, computadores incluem unidades fixas e móveis, incluindo computadores de mesa, computadores de mesa integrados, computadores portáteis, pequenos servidores, *thin clients*, e estações de trabalho. Embora os computadores sejam capazes de usar dispositivos de entrada e de exibição de imagens, esses dispositivos não são necessários para serem incluídos com o computador no momento da expedição de fábrica.

Computadores são compostos de, no mínimo:

- a) A unidade de processamento central (CPU) para executar operações;
- b) Interface do usuário de dispositivos como um controlador de teclado, mouse, digitalizador ou controlador de jogo, e
- c) Uma tela integrada e / ou a capacidade de suportar uma tela externa para informação de saída.

E.1.1.1- Computador de mesa (*Desktop*)

Um computador cuja principal unidade é projetada para ser localizada em um local permanente, muitas vezes em uma mesa ou no chão. Computadores de mesa não são projetados para portabilidade e são projetados para uso com um monitor externo, teclado e mouse. São destinados a uma ampla gama de aplicações domésticas e de escritório.

E.1.1.2- Computador de mesa integrado

Um computador de mesa em que o *hardware* de computação e visualização são integrados em um único gabinete, ligado à corrente elétrica (corrente alternada) através de um único cabo. São duas as configurações base para este equipamento:

- (1) um sistema onde o monitor e o computador estão fisicamente combinados em uma única unidade, ou
- (2) um sistema embalado como um único sistema, onde o monitor está separado, mas é conectado ao chassi principal por um cabo de alimentação em corrente contínua e tanto o computador quanto o monitor/*display* são alimentados a partir de uma única fonte de alimentação. Como um subconjunto dos computadores de mesa, são normalmente projetados para fornecer funcionalidade semelhante.

E.1.1.3- Computadores portáteis

Computador projetado especificamente para a portabilidade e para ser operado por longos períodos de tempo com ou sem uma conexão direta com uma fonte de alimentação principal em corrente alternada. Os computadores portáteis incluem um visor integrado e são capazes de ser alimentado por uma bateria integrada ou outra fonte de energia portátil. Além disso, a maioria dos computadores portáteis usam uma fonte de alimentação externa e têm um teclado e dispositivo apontador integrado.

Os computadores portáteis são normalmente concebidos para fornecer funcionalidade semelhante aos computadores de mesa, incluindo o funcionamento do software.

Nota: outras denominações podem ser encontradas para esses equipamentos, tais como: *notebook*, *laptop*, *netbook*.

E.1.2- Consumo de energia típico (TEC - *Typical Energy Consumption*)

Método de testar e comparar o desempenho energético dos computadores, que incide sobre o consumo típico de eletricidade por um produto em funcionamento normal durante um período de

tempo representativo. O critério fundamental da abordagem TEC é um valor para o uso de energia anual normal, medido em quilowatt-hora (kWh), usando medições de níveis médios de modo operacional de energia em escala por um modelo de utilização normal pressuposto (ciclo).

E.1.3- Despertar

Qualquer evento (usuário, programa ou estímulo externo) que faz com que o computador faça a transição do modo suspenso ou do modo desligado para o modo ativo de operação. Estes eventos incluem, mas não estão limitados a: movimento do mouse, a atividade do teclado, entrada do controlador, eventos em tempo real do relógio, estímulos transmitidos através de um controle remoto, controle, rede, modem, etc.

E.1.4- Despertar pela rede (WOL - Wake On LAN)

Funcionalidade que permite ativar o computador remotamente pela rede *ethernet*.

E.1.5- Fonte de alimentação ininterrupta (UPS - Uninterruptible Power Supply)

Fonte de fornecimento de energia formada pela combinação de conversores, chaves e meios de armazenamento de energia, como por exemplo, baterias, constituindo uma fonte de alimentação para manter a continuidade da alimentação em caso de falha de energia de entrada.

E.1.6- Interface de rede

Componentes (*hardware* e *software*) cuja função principal é tornar o computador capaz de comunicar através de uma ou mais tecnologias de rede. Exemplos de interfaces de rede são IEEE 802.3 (*Ethernet*) e IEEE 802.11 (*Wi-Fi*).

E.1.7- Modo desligado

O nível de consumo de energia no modo mais baixo de energia que não pode ser desligado (influenciado) pelo operador e que pode persistir por um tempo indefinido quando o aparelho está ligado à fonte de energia principal e utilizado de acordo com as instruções do fabricante. Para sistemas onde os padrões “*Advanced Configuration & Power Interface*” (ACPI) são aplicáveis, modo desligado corresponde ao estado “Nível de Sistema ACPI S5”.

E.1.8- Modo adormecido ou suspenso

Um estado de baixa energia em que o computador é capaz de iniciar automaticamente após um período de inatividade ou por seleção manual. Um computador com capacidade de latência pode rapidamente “acordar” em resposta a conexões de rede ou dispositivos de interface do usuário com uma latência de ≤ 5 segundos a partir do início do evento de ativação até o sistema se tornar plenamente utilizável, incluindo o display. Para sistemas onde as normas ACPI são aplicáveis, o modo adormecido mais comumente se correlaciona com o nível de estado de sistema ACPI S3 (suspend para RAM).

E.1.9- Modo inativo ou ocioso

O estado em que o sistema operacional e outros softwares completaram o carregamento, um perfil de usuário foi criado, a máquina não está adormecida e a atividade está limitada àquelas aplicações básicas que o sistema inicia por padrão.

E.1.10- Unidade de processamento gráfico separada (GPU - Graphics Processing Unit)

Processador gráfico com uma interface local controladora de memória e uma memória gráfica local específica.

E.1.11- Unidade sob ensaio (USE)

Computador que está sendo ensaiado.

E.2 Definição dos produtos que estarão submetidos aos ensaios de Eficiência Energética.

Os produtos objeto de ensaios de eficiência energética são:

- Computadores de mesa;
- Computadores portáteis (*notebook, laptop e netbook*).

Nota: para que os ensaios sejam realizados, os equipamentos devem possibilitar a medição nos modos desligado, adormecido e inativo.

E.3 Critérios de Eficiência Energética e Gestão de Energia

O método de testar e comparar o desempenho energético dos computadores se dará através do cálculo do consumo de energia típico (TEC).

Em virtude das diferentes configurações possíveis para os computadores e decorrente do fato de que essas diferentes configurações implicam diferentes consumos faz-se necessário dividir os computadores em categorias. As tabelas 1 e 3 informam, respectivamente, os critérios para categorias de *desktops* e computadores portáteis.

A fórmula para o cálculo do TEC é:

$$E_{TEC} = [(8760/1000) * (P_d * T_d + P_a * T_a + P_i * T_i)]$$

Onde:

P_d , **P_a** e **P_i** – São as potências (em Watts) no modo desligado, modo adormecido e modo inativo, respectivamente.

T_d, **T_a** e **T_i** – São os fatores de ponderação (conforme tabela 5) no modo desligado, modo adormecido e modo inativo, respectivamente.

E_{TEC} – Expressa em kWh e representa o consumo anual de energia com base nas respectivas potências dos modos e a ponderação descrita no item anterior.

O resultado apresentado pelo cálculo acima servirá para ser comparado ao valor máximo de consumo admitido para cada categoria. Esse valor máximo é composto por uma constante mais uma variável (δ). Essa variável considera a presença adicional de memória, placas gráficas e armazenamento. Tais valores podem ser encontrados nas tabelas 2 e 4, respectivamente, os critérios para categorias de *desktops* e computadores portáteis.

Tabela 1 – Critérios para definição das categorias e E_{TEC} máximo por categoria – *desktops*

Critério para categoria	E_{TEC} Máximo (kWh)
Categoria A: todos os computadores que não atenderem à definição da Categoria B, Categoria C e D.	$E_{TEC} \leq 148,0 + \delta$
Categoria B: os desktops devem ter: - 2 núcleos físicos, e - Memória do sistema maior ou igual a 2 gigabytes (GB).	$E_{TEC} \leq 175,0 + \delta$
Categoria C: os desktops devem ter: - Mais de 2 núcleos físicos. Além do requisito acima, o equipamento deve possuir uma ou as duas das seguintes características: - 2 ou mais gigabytes (GB) de memória do sistema; - GPU discreta.	$E_{TEC} \leq 209,0 + \delta$

Categoria D: os desktops devem ter: - 4 ou mais núcleos físicos. Além do requisito acima, o equipamento deve possuir uma ou as duas das seguintes características: - 4 ou mais gigabytes (GB) de memória do sistema; - GPU discreta com uma largura de Frame Buffer superior a 128 bits.	$E_{TEC} \leq 234,0 + \delta$
--	-------------------------------

Tabela 2 – Critérios para ajustes em função da capacidade – *desktops*

Ajustes em função da capacidade		
Memória	Placas gráficas (Nota 2)	Armazenamento interno adicional (nº de HDs)
Adicionar 1 kWh para cada GB de memória que o computador possua mais que a memória base (ver Nota 1).	Adicionar: - Para as categorias A e B: • 35 kWh para Largura FB $\leq$ 128 bits • 50 kWh para Largura FB $>$ 128 bits - Para as Categorias C e D: • 50 kWh (Largura FB $>$ 128 bits)	Adicionar 25 kWh para cada HD a mais que o computador possua.

Nota 1: Memória base

- Categorias A, B e C: **2 GB.**
- Categoria D: **4 GB.**

Nota 2: Esse critério é aplicado para as placas gráficas externas, GPUs discretas com larguras de Frame buffer especificado.

Tabela 3 – Critérios para definição das categorias e E_{TEC} máximo por categoria – computadores portáteis

Critério para categoria	E_{TEC} Máximo (kWh)
Categoria A: todos os computadores portáteis que não atendem à definição da Categoria B ou Categoria C.	$E_{TEC} \leq 40,0 + \delta$
Categoria B: para serem classificados na Categoria B, devem ter a GPU discreta.	$E_{TEC} \leq 53,0 + \delta$
Categoria C: devem ter: • 2 ou mais núcleos físicos; • 2 ou mais gigabytes (GB) de memória do sistema; e • A GPU discreta com uma largura de Frame Buffer superior a 128 bits.	$E_{TEC} \leq 88,5 + \delta$

Tabela 4 – Critérios para ajustes em função da capacidade – computadores portáteis

Ajustes em função da capacidade		
Memória	Placas gráficas (Nota 2)	Armazenamento interno adicional (nº de HDs)
Adicionar 0,4 kWh para cada GB de memória que o computador possua mais que a memória base (ver Nota 1).	Adicionar: - Categorias B: • 3 kWh para Largura FB ≥ 64 bits	Adicionar 3 kWh para cada HD a mais que o computador possua.

Nota 1: Memória base : **4 GB.**

Nota 2: Esse critério é aplicado para as placas gráficas externas, GPUs discretas com larguras de Frame buffer especificado. Critério aplicável somente aos notebooks da categoria B.

Tabela 5 – Ponderação dos modos operacionais - *Desktops e Notebooks*

Fatores de ponderação	<i>Desktops</i>	Computadores portáteis
T_d	0,55	0,60
T_a	0,05	0,10
T_i	0,40	0,30

E.4 Procedimento de Ensaio para determinar o consumo de computadores nos modos desligado, adormecido e inativo

O seguinte procedimento deverá ser seguido para medir consumo de energia de computadores nos modos desligado, adormecido e inativo.

A configuração do *hardware* do computador medido deve ser exatamente a mesma daquela entregue ao cliente final no mercado. Este procedimento deve ser realizado na sequência indicada e o modo de ensaio é indicado sempre que necessário.

Computadores devem ser testados com os ajustes da *BIOS* tais como são entregues ao cliente final, salvo disposição em contrário.

E.4.1- Requisitos de ensaio

E.4.1.1 -Medidor de potência ou energia

Os medidores de energia ou potência a serem utilizados para a coleta dos valores de consumo devem ter as seguintes especificações no mínimo:

- Erro máximo especificado pelo fabricante de $\pm 0,5\%$ para todas as faixas utilizadas durante o ensaio;
- Fator de crista de corrente disponível de 3 ou mais, no valor da faixa utilizada;
- Limite inferior da faixa de corrente de 10 mA ou menos;

Nota: No caso da opção ter sido pela medição de potência, o equipamento de medição deve ser capaz de integrar a energia durante qualquer intervalo de tempo selecionado pelo operador com

uma resolução de potência igual ou inferior a 0,1 mW e integrar o tempo exibido com uma resolução de 1 segundo ou menos.

E.4.1.2- Condições de ensaio

As condições de ensaio encontram-se resumidas na tabela 6.

Tabela 6 – Condições de ensaio

Tensão de alimentação	127 ($\pm 1\%$) Volts AC, 60 Hz ($\pm 1\%$). Para os produtos com valor nominal maior que 1,5 kW de potência máxima, a faixa de tensão permitida é $\pm 4\%$.
Distorção Harmônica Total (THD) (tensão)	Menor que 2% . Para os produtos com valor nominal maior que 1,5 kW a tolerância é de 5%.
Temperatura ambiente	23 °C $\pm$ 5 °C
Umidade relativa	10% a 80%

E.4.1.3- Configuração de ensaio

O consumo de energia do computador deve ser medido quando o mesmo é alimentado por uma fonte de alimentação de corrente alternada com as especificações mostradas na Tabela 6.

Se a USE tem interface *ethernet* (placa de rede), ela deve ser ligada a um *switch* de rede *ethernet* capaz de funcionar na maior e na menor velocidade de rede especificadas para a USE. A conexão de rede deve estar ativa durante todos os ensaios.

E.4.1.4- Procedimento de medição para os modos desligado, adormecido e ocioso para todos os tipos de computadores

A medição de consumo de corrente alternada de um computador deve ser conduzida da seguinte forma:

Preparação da USE

1. Registrar o nome do fabricante e o modelo da USE.
2. Garanta que a USE está ligada aos recursos da rede como a seguir detalhados e que a USE mantém essa conexão viva durante a duração do ensaio, ignorando os breves intervalos durante trocas de velocidade de link.
 - a. *Desktops*, e computadores compactos devem ser conectados a um *switch* de rede *ethernet* (IEEE 802.3), conforme especificado em configuração de ensaio. O computador deve manter essa conexão viva com o *switch* toda a duração do ensaio, ignorando os intervalos breves de passagem de uma velocidade link a outra. Computadores sem capacidade de conexão *ethernet* devem manter uma conexão sem fios a um roteador sem fios (*wireless*) ou ponto de acesso de rede toda a duração do ensaio.
 - b. Servidores de pequena escala devem ser conectados a um *switch* de rede *ethernet* (IEEE 802.3), conforme especificado em configuração de ensaio, e manter a conexão mantida viva.

- c. Terminais clientes devem ser conectados a um servidor ativo por meio de um switch de rede *ethernet* (IEEE 802.3) e deverão rodar o *software* de conexão remota destinado ao terminal.
3. Conectar um medidor de energia ou potência como antes descrito na rede de alimentação C.A. com a tensão / frequência apropriada para o ensaio.
4. Conectar o USE à saída de alimentação do medidor de energia. Não devem ser conectadas régua de energia ou unidades UPS entre o medidor e a USE. Para um ensaio válido, o medidor deve permanecer assim conectado, até que todos os ensaios em modo desligado, adormecido e ocioso sejam concluídos e registrados.
5. Registrar a tensão CA e frequência da alimentação.
6. Ligar e inicializar o computador aguardando até que o sistema operacional esteja totalmente carregado. Se necessário, executar a instalação inicial do sistema operacional e permitir que todos os processos de indexação preliminar dos arquivos e outros processos periódicos / de execução única sejam concluídos.
7. Registrar as informações básicas sobre a configuração do computador - tipo de computador, nome do sistema operacional e versão, tipo de processador e velocidade, memória física disponível e total, etc.
8. Registrar as informações básicas sobre a placa de vídeo ou chipset gráfico (se aplicável) - nome da placa de vídeo / chipset, largura de buffer de quadros, resolução, quantidade de memória *onboard*, e *bits* por pixel.
9. Certifique-se que a USE está configurada como é comercializada, incluindo todos os acessórios, WOL habilitada e *softwares* padrão inclusos. A USE também deve ser configurada usando os seguintes requisitos para todos os ensaios:
- a. Sistemas *desktop* entregues sem acessórios devem ser configurados com um mouse, um teclado e um monitor externo. Naturalmente o monitor deve ser alimentado separadamente da USE.
 - b. *Notebooks* devem incluir todos os acessórios fornecidos com o sistema, e não precisam incluir um teclado ou mouse separado quando equipado com um dispositivo apontador ou um digitalizador.
 - c. *Notebooks* devem ter a bateria removida para todos os ensaios. Para sistemas onde a operação sem bateria não é uma configuração suportada, o ensaio pode ser realizado com carga completa de bateria (s) instalada, certificando-se de relatar esta configuração nos resultados do ensaio.
 - d. Servidores de Pequena Escala Servidores e Terminais Clientes entregues sem acessórios devem ser configurados com um mouse, um teclado e um monitor externo (se o servidor tem a funcionalidade de saída de exibição).
 - e. Para computadores com capacidade *ethernet*, a alimentação de rádios *Wi-fi* usados em rede sem fio devem ser desligados durante todos os ensaios. Isso se aplica a adaptadores de rede sem fio (por exemplo, 802.11) ou dispositivos internos para redes sem fio. Para computadores sem capacidade de conexão a uma LAN *Ethernet* a alimentação de rádios para conexão sem

fio (por exemplo IEEE 802.11) deve permanecer ligada durante os ensaios e deve manter uma conexão viva sem fio a um roteador wireless ou ponto de acesso à rede que suporta as velocidades máxima e mínima de dados do rádio cliente, durante o período de ensaios.

f. Os discos rígidos primários não podem ter gestão de energia ("*spin-down*") durante o ensaio em modo ocioso, a menos que contenha algum tipo de memória *cache* não-volátil integral para a unidade (por exemplo, unidades de disco rígido "híbrido"). Se mais de um disco rígido interno é instalado como enviado, o(s) disco(s) rígido(s) interno(s) não-primário(s) pode(m) ser testado(s) com a gestão de energia do disco rígido habilitado como enviado de fábrica. Se essas unidades adicionais não estão cobertas pela gestão de energia quando entregues aos clientes, eles devem ser testados sem tais características implementadas.

10. As seguintes diretrizes devem ser seguidas para configurar as definições de energia para monitores de computador (não ajustar outras configurações de gerenciamento de energia):

a. Para computadores com telas externas (a maioria dos desktops): usar o as configurações de gerenciamento de energia do computador para impedir o desligamento do monitor, garantindo que ele permanece ligado por toda a extensão do ensaio em modo ocioso como descrito abaixo.

b. Para computadores com monitores de computador integrado (notebooks e sistemas integrados): usar as configurações de gerenciamento de energia para definir o visor para desligar após 1 minuto.

11. Desligue a USE.

12. Medição do consumo em modo desligado

Com a USE conectada ao medidor de potência, em modo desligado, ajustar o medidor para começar a acumular valores efetivos de potência consumida com um intervalo inferior ou igual a 1 leitura por segundo. Acumular valores de potência por 5 minutos e registrar o valor médio (média aritmética) observado que durante o período de 5 minutos ou se estiver usando um medidor de energia, multiplicar o valor lido em Wh por 12 para obter o valor de potência em Watts.

13. Medição do consumo em modo ocioso

Ligue o computador e comece a registrar o tempo passado, iniciando quando o computador é inicialmente ligado, ou imediatamente após completar qualquer registro sobre atividades necessárias para carregar completamente o sistema.

Uma vez estando com o sistema operacional completamente carregado e pronto, feche qualquer janela aberta de forma a que a tela padrão do sistema operacional ou equivalente seja mostrada. Ajuste o medidor para começar a acumular valores efetivos de potência consumida com um intervalo inferior ou igual a 1 leitura por segundo. Acumular valores de potência por 5 minutos e registrar o valor médio (média aritmética) observado que durante o período de 5 minutos ou se estiver usando um medidor de energia, multiplicar o valor lido em Wh por 12 para obter o valor de potência em Watts.

14. Medição do consumo em Modo adormecido

Após completar as medições em modo ocioso, coloque o computador em modo adormecido. Reinicialize o medidor de consumo de energia (se necessário) e comece a acumular valores verdadeiros de potência consumida a um intervalo maior ou igual a 1 leitura por segundo. Acumule os valores de potência por 5 minutos adicionais e registre o valor médio (média aritmética) observado durante este período de 5 minutos, ou se estiver usando um medidor de

energia, multiplicar o valor lido em Wh por 12 para obter o valor de potência em Watts. Se for testar o consumo em modo adormecido com a funcionalidade de despertar pela rede (WOL) habilitada e desabilitada, desperte o computador e mude o ajuste do WOL através do sistema operacional ou outro meio. Coloque o computador novamente em modo adormecido e repita o passo 14, registrando o consumo em modo adormecido nesta nova condição.