



# **Projeto Revisão do Modelo de Contratação de Serviços de Limpeza**

## **Relatório de Análise de Mercado**

**Central de Compras  
JUNHO/2019**



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>1 Sumário executivo</b>	<b>9</b>
<b>2 Relatório Fundação Instituto de Administração</b>	<b>11</b>
2.1 Resumo dos apontamentos da consultoria sobre o modelo atual	11
<b>3 Análise do mercado fornecedor</b>	<b>12</b>
3.1 Segmentação de clientes	15
3.2 Aspectos relevantes	16
3.3 Soluções tecnológicas	16
<b>4 Principais fornecedores</b>	<b>21</b>
<b>5 Análise das boas práticas do setor privado e de empresas públicas</b>	<b>25</b>
5.1 Setor privado	25
5.2 Empresas públicas	27
<b>6 Produtividade em serviço de limpeza</b>	<b>29</b>
<b>7 Participação das empresas em pregão eletrônico de limpeza</b>	<b>32</b>
<b>8 Conclusão</b>	<b>35</b>
<b>9 Referências</b>	<b>36</b>



## ANEXOS

<b>Anexo</b>	<b>Documento</b>
Anexo 1	Benchmarking: Memória Abralimp
Anexo 2	Benchmarking: Memória Apecê Serviços Gerais Ltda.
Anexo 3	Benchmarking: Memória Interativa-Dedetização, Higienização e Conservação Ltda.
Anexo 4	Benchmarking: Memória Manchester Serviços Ltda.
Anexo 5	Benchmarking: Memória Real JG Serviços
Anexo 6	Benchmarking: Memória Parque Cidade Corporate
Anexo 7	Benchmarking: Memória ParkShopping
Anexo 8	Benchmarking: Memória Correios
Anexo 9	Benchmarking: Memória Infraero
Anexo 10	Benchmarking: Memória Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão



## FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Figura 1	Cadeia de suprimentos	14
Figura 2	Cadeia de suprimentos – empresa gerenciadora	27



## GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Gráfico 1	Representatividade do setor público no mercado de limpeza	13
Gráfico 2	Distribuição do mercado de limpeza	14
Gráfico 3	Segmentação de clientes do mercado profissional de limpeza	15



## QUADROS

<b>Quadro</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Quadro 1	Soluções tecnológicas – entes públicos	18
Quadro 2	Soluções tecnológicas – mercado fornecedor	20
Quadro 3	Apontamentos – benchmarking fornecedores	22
Quadro 4	Principais características – Parque Cidade Corporate	26
Quadro 5	Principais características - ParkShopping	26
Quadro 6	Principais características – Correios	28
Quadro 7	Principais características - Infraero	29
Quadro 8	Participação dos fornecedores	34



## TABELAS

<b>Tabela</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
Tabela 1	Produtividade nos serviços de limpeza	31
Tabela 2	Participantes – pregão eletrônico	33



## SIGLAS

<b>Sigla</b>	<b>Nome</b>
Abralimp	Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional
ANS	Acordo de Nível de Serviço
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APF	Administração Pública Federal
APPA	Association of Physical Plant Administrators
ASEGE	Assessoria Especial para Modernização da Gestão
CadTerc	Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados
Correios	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos
DF	Distrito Federal
DIRAD	Diretoria de Administração
EAM	Enterprise Asset Management (Gestão dos Ativos da Empresa)
Eireli	Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ERP	Enterprise Resource Planning (Planejamento de Recursos Empresariais)
FIA	Fundação Instituto de Administração
IMR	Instrumento de Medição de Resultado
IN	Instrução Normativa
Infraero	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IoT	Internet of Things (Internet das Coisas)
KPI	Key Performance Indicator (Indicador de Desempenho)
Ltda	Limitada
PGE	Pregão Eletrônico
Seges	Secretaria de Gestão
SGLimp	Sistema de Gestão de Limpeza
SLA	Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço)
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SP	São Paulo
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
Web	Rede mundial de computadores, denominada World Wide Web - WWW, conectada por meio da internet



## APRESENTAÇÃO

Este Relatório apresenta os resultados dos estudos realizados para identificar os aspectos relevantes do mercado fornecedor de serviços profissionais de limpeza, visando proporcionar o entendimento acerca da sua dinâmica e identificar boas práticas passíveis de aplicação no atual processo de contratação pelo setor público.

A apresentação dos resultados está estruturada em 9 capítulos. O Capítulo 1 contempla o sumário executivo dos principais achados dos estudos realizados.

No Capítulo 2, são apresentados os principais apontamentos relativos à contratação do serviço de limpeza decorrentes de estudo elaborado pela Fundação Instituto de Administração (FIA).

As características relevantes do mercado fornecedor de limpeza, com identificação da cadeia de suprimentos, distribuição e segmentação do mercado e de clientes são apresentadas no Capítulo 3.

No Capítulo 4, são registrados os apontamentos relevantes pertinentes aos parâmetros da contratação coletados junto ao mercado fornecedor.

O Capítulo 5 contempla as práticas adotadas por dois segmentos contratantes do serviço de limpeza: empresas públicas e setor privado.

No Capítulo 6, consta levantamento realizado para identificar o comportamento das empresas em pregões eletrônicos de limpeza promovidos pela Administração Pública Federal direta (APF).

O Capítulo 7 compara experiências nacionais e internacionais referentes à produtividade aplicada nos serviços de limpeza.

A conclusão dos estudos é apresentada no Capítulo 8, seguida das referências citadas, Capítulo 9.

No que se refere aos procedimentos metodológicos, foram realizados levantamento e análise de estudos pertinentes ao tema, *benchmarking* com fornecedores e empresas privadas contratantes do serviço de limpeza e coleta de dados no Portal de Compras do Governo Federal.

### 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

No período entre 2011 e 2012, estima-se que o segmento de limpeza profissional alcançou uma receita de R\$ 17,8 bi/ano, empregando mais de 760 mil pessoas em cerca de 16.500 empresas. Esse mercado está concentrado nas Regiões Sul e Sudeste e também no Distrito Federal. Nesse último caso, em decorrência da demanda pelas estruturas organizacionais (Abralimp, 2013).

Trata-se de um mercado que não apresenta barreiras de ingresso, com um perfil de força de trabalho de baixa escolaridade e *turno verde* aproximadamente 40%. Além disso, mais de 8.500 empresas contam com menos de 20 empregados (Abralimp, 2013).

No que se refere à representatividade, apesar de responder por mais de 60% do faturamento do segmento de limpeza, o Setor Público é classificado como um segmento de empresas que consomem serviços profissionais de limpeza com foco no preço em detrimento da qualidade (Abralimp, 2013).

Em observação à cadeia de suprimentos desse segmento, o mercado é composto por dois ramos de empresas que suprem as prestadoras de serviço de limpeza contratadas pelo setor público: empresas de máquinas, acessórios e equipamento e empresas de produtos químicos.

Em toda a cadeia, observa-se uma não resistência à tecnologia, uma vez que há um movimento de mecanização que impacta na maximização da produtividade, na segurança e proteção para os responsáveis pela limpeza e na sustentabilidade, como a aplicação de produtos ecológicos certificados e o desenvolvimento de novos processos e equipamentos que reduzem o consumo hídrico (Higiplus, 2018, p. 18).

Ainda em relação à tecnologia, foi identificado o desenvolvimento de soluções tecnológicas por empresas como a Optimus, Prisma, Mega Sistemas Corporativos e outras, que auxiliam a gestão e controle da prestação de serviços de *facilities*, no qual limpeza está contemplado.

Resultando do *benchmarking* realizado com fornecedores do ramo, foram identificados alguns apontamentos para aprimoramento do atual modelo, tais como: construção de indicadores padronizados do IMR; aplicação de política de treinamento dos funcionários pelo contratado; agilidade no pagamento da fatura pelo contratante; revisão da aplicação da conta vinculada.

Quanto à produtividade, os estudos demonstraram que a média adotada pela APF é inferior à média dos referenciais nacionais e internacionais. Por exemplo, a média da produtividade adotada pela APF para o ambiente banheiro é quatro vezes inferior à média dos referenciais internacionais.

Em uma análise do comportamento dos fornecedores nos pregões eletrônicos mais recentes realizados pelos entes que atualmente compõem o Ministério da Economia, observou-se uma quantidade significativa de participantes, média de 50 empresas por certame, sendo que 7 delas efetivamente participaram dos lances finais, com uma redução média de 17% entre o valor estimado da contratação e o melhor lance.



## 2. RELATÓRIO FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO

A Fundação Instituto de Administração (FIA), em consultoria prestada ao então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no âmbito do Processo Administrativo nº 03110.021007/2014-10 (Central/Asege/MP), desenvolveu estudo, datado de 21/03/2015, relativo ao mercado fornecedor dos serviços para a família limpeza e conservação, Etapa 3 – Inteligência Externa, Ordem de Serviço nº 14/2015 do Contrato nº 109/2014.

### 2.1 RESUMO DOS APONTAMENTOS DA CONSULTORIA SOBRE O MODELO ATUAL

De forma resumida, seguem alguns dos principais destaques constantes do Relatório FIA, construído com base em dados coletados no período de 2011-2014:

- Modelo, critérios e regras de contratação e fiscalização devem ser reorientados para a elevação da produtividade baseada na incorporação de inovações técnicas e tecnológicas disponíveis.
- A busca da produtividade de que se fala atualmente não é calcada no aumento da intensidade do trabalho ou do *stress* sobre o trabalhador, mas na aplicação prática de descobertas “científicas” que aprimorem o foco do trabalho, mudem o “modo de produção” ou agreguem tecnologia.
- Motivadores dessa necessidade de mudança são:
  - a. a constatação de que é possível estabelecer prioridades nos trabalhos de limpeza e conservação (a partir, por exemplo, de estudos que geram o conhecimento de que os principais focos de contaminação no ambiente de trabalho estão no lixo, nas maçanetas e telefones);
  - b. a constatação de que o trabalho de limpeza e conservação é facilitado e, portanto, mais produtivo, em dias e horários em que o escritório ou o ambiente não está sendo utilizado; e
  - c. a tendência de elevação dos custos do trabalho (salários mais benefícios e direitos), inclusive devida ao escassear da mão de obra disposta a realizar serviços de limpeza e conservação nas condições atualmente praticadas no Brasil, na forma como já se tem verificado nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- Já há empresas seguindo essa tendência mais técnica no Brasil, fora da qual os únicos focos serão o barateamento da contratação baseado no piso da categoria e a pressão para o aumento estrito da produtividade da mão de obra.
- Há, internacionalmente e também no Brasil, um movimento de alargamento da abrangência da discussão sobre a responsabilidade sobre a limpeza e conservação:

esforços na direção da auto-organização (como os 5S, por exemplo, ou a educação para a sustentabilidade) tendem a reduzir ou facilitar o trabalho de limpeza propriamente dito.

- O modelo de contratação de gerenciamento de *facilities*, em que um conjunto de serviços terceirizados é contratado em conjunto pode trazer ganhos ao contratante em termos de qualidade e custos (de até 20%), dependendo do espectro de serviços contratados e do potencial de sinergia, complementariedade e integração.
- O modelo de contratação de uma gerenciadora que administre e fiscalize os contratos de limpeza e de outros serviços de apoio administrativos também pode trazer ganhos aos contratantes. Semelhante ao modelo de *facilities*, existe espaço para ganhos potenciais em termos da qualidade e da estrutura do gerenciamento.
- No entanto, esses potenciais de ganhos dependem muito da qualidade do gerenciamento atual dos serviços: quanto melhor for a qualidade do gerenciamento atual, tanto menor será o espaço para ganhos com a mudança do modelo. O número de serviços incluídos em um contrato do tipo *facilities* também é importante do ponto de vista da escala e do potencial de liberação de tempo e foco de gestores e fiscais de contratos para outras atividades.
- Na análise do mercado fornecedor de serviços da família limpeza e conservação, foi possível identificar três modelos de fornecimento predominantes:
  - a. contratação isolada de serviços de limpeza;
  - b. contratação integrada dos serviços terceirizados, com a contratação concomitante de empresa especializada para o gerenciamento e a fiscalização técnica dos contratos.
  - c. contratação de uma empresa gerenciadora, nos princípios do *facility management*.

Dos apontamentos elencados, observa-se a relevância de se aperfeiçoar a produtividade por meio da agregação de novos métodos e tecnologias para se alcançar um serviço de melhor qualidade e redução de custos.

Observa-se, também, como oportunidade de aperfeiçoamento a auto-organização do ente contratante por meio de ações sustentáveis, por exemplo a eliminação de lixeiras individuais, que facilitem a execução do serviço de limpeza e impactem na redução de custos.

### 3. ANÁLISE DO MERCADO FORNECEDOR

De acordo com a Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional (Abralimp), uma das principais instituições representativas do setor de limpeza no Brasil, o mercado de limpeza profissional do país pode ser considerado um segmento ainda novo na economia nacional. Em geral, esse mercado ainda é conduzido pelo fator preço e existe uma grande utilização de produtos de uso doméstico na limpeza profissional.

O mercado movimenta anualmente cerca de R\$ 17 bilhões ao ano. Desse montante, o setor público representa 60%. O valor movimentado entre 2011-2012, foi dividido da seguinte forma (Abralimp, 2013):

- 13.200 empresas de serviços de limpeza, com movimento anual de R\$ 15,5 a R\$ 16,0 bilhões, somente na limpeza ambiental e seus multisserviços;
- 3.300 fornecedores em geral, com movimento anual de R\$ 1,6 a R\$ 1,8 bilhão, calculados a preço de fábrica.

**Gráfico 1: Representatividade do setor público no mercado de limpeza e conservação**



Fonte: Relatório Abralimp (2013).

O setor emprega mais de 760 mil empregados em cerca de 16.500 empresas dentre prestadoras de serviços de limpeza ambiental, fabricantes, importadores e distribuidores (Abralimp, 2013).

De acordo com a Abralimp (2013), exceto as barreiras naturais de concorrência, o mercado não apresenta barreiras de ingresso ou de tecnologia, fato que traz ao mercado fornecedores despreparados para a gestão empresarial e seus riscos, aumentando a chamada “concorrência predatória” (p. 7).

Ainda de acordo com a Abralimp (2013), nesse mercado, atuam 16.500 empresas e 760 mil empregados: 80% dessas empresas estão concentradas nas regiões sul, sudeste, e no Distrito Federal. Neste último caso, em decorrência da concentração de estruturas governamentais (p. 7).

**Gráfico 2: Distribuição do mercado de limpeza**



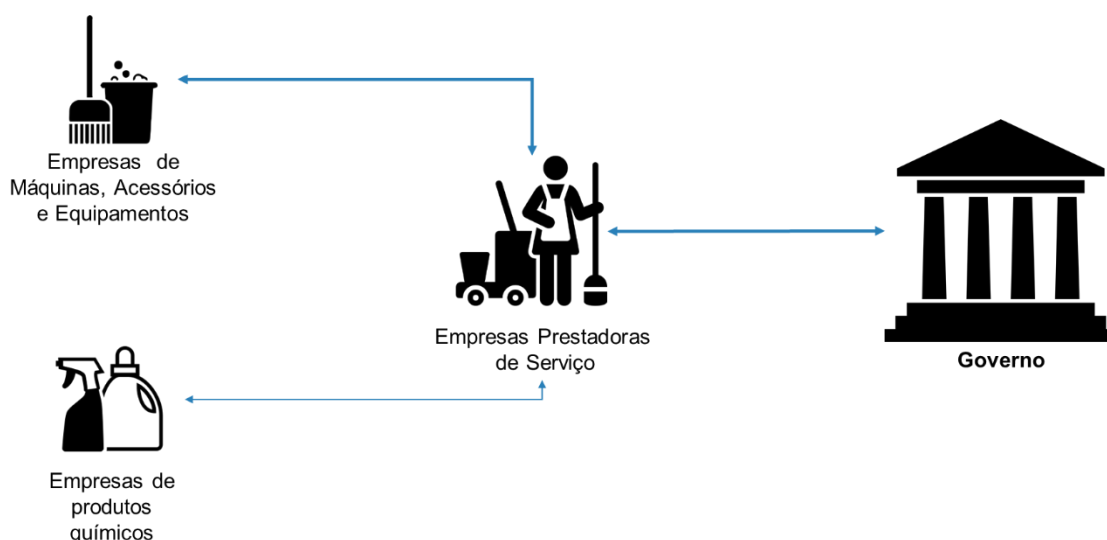
Fonte: Relatório Abralimp (2013).

Além dos aspectos mencionados, identificam-se também que: o perfil da força de trabalho é de baixa escolaridade; de 70 a 75% dos empregados apresentam *turnover* de 40% e é comum a reavaliação dos níveis de exigências dos consumidores em busca por redução de custos.

No que se refere à cadeia de suprimentos, identificam-se três grandes segmentos de empresas:

- empresas de máquinas, acessórios e equipamentos;
- empresas de produtos químicos.
- empresas prestadoras de serviço

**Figura 1: Cadeia de suprimentos**



Essa cadeia é identificada, principalmente, no modelo predominante de contratação adotado por entes públicos, contratação isolada de serviços de limpeza, cuja referência normativa é a IN Seges nº 5/2017, conforme detalhado no Relatório de Diagnóstico.

Além disso, observa-se que, atualmente, o relacionamento do governo é predominantemente com as empresas prestadoras de serviço, visto que no diagnóstico não foram identificados casos de contratação de material de limpeza de forma isolada.

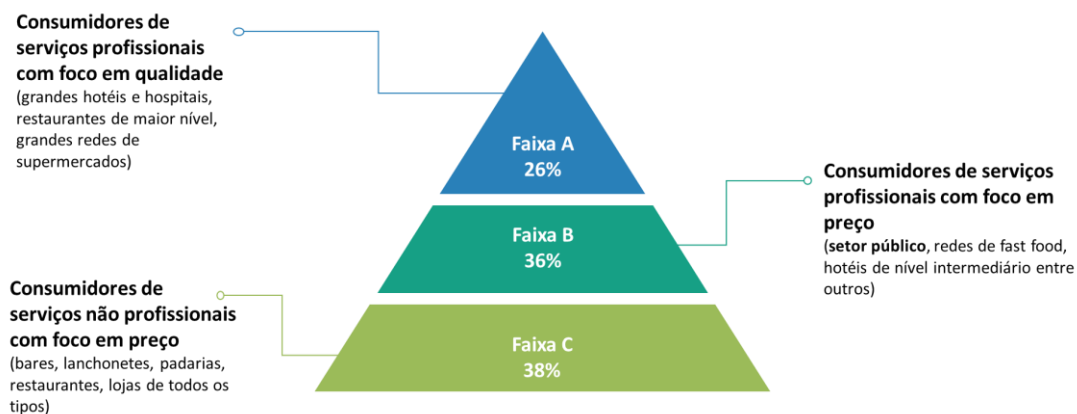
### 3.1 SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES

O estudo da Abralimp classifica o mercado consumidor de limpeza institucional em três faixas em função de seus hábitos de compra: Faixas A e B – representam o mercado de limpeza profissional, chamado de ‘mercado disponível’; Faixa C – representa o movimento dos consumidores do ‘mercado não disponível’.

Nesse cenário, as faixas são caracterizadas da seguinte forma:

- a. Faixa A – consumidores mais técnicos e exigentes. Representam os clientes das empresas de limpeza de maior porte ou mais técnicos, que privilegiam qualidade, durabilidade, eficiência, resultados, assistência técnica, pós-venda e custo-benefício dos produtos. Representa 26% do mercado potencial (p. 9);
- b. Faixa B – consumidores de produtos profissionais, mas com maior foco no preço em detrimento da qualidade. O setor público e seus fornecedores de produtos e serviços encontram-se nessa faixa. Representa 36% do mercado potencial (p. 9);
- c. Faixa C – corresponde à parte do mercado profissional ‘não disponível’ para produtos de uso profissional. Nessa faixa, a decisão de compra é tomada com base no preço. Os grandes fornecedores desse segmento são redes de supermercados e atacadistas de varejo. Utilizam produtos, acessórios e equipamentos de uso doméstico, mais barato e/ou de baixa tecnologia (p. 10). O mercado potencial dessa faixa é de 38%.

**Gráfico 3: Segmentação de clientes do mercado profissional de limpeza**



Fonte: Relatório Abralimp (2013).

### 3.2 ASPECTOS RELEVANTES

Entende-se que a limpeza de um local e a saúde dos indivíduos estão diretamente relacionadas, assim como a limpeza também impacta na percepção do usuário em relação ao serviço prestado.

De acordo com dados da pesquisa realizada pela ISSA – Associação Mundial da Indústria de Limpeza e divulgados pela RL Higiene, a limpeza profissional em locais públicos e privados pode reduzir os custos de saúde. De acordo com os dados apresentados, considerando que, todos os anos, até 20% da população possuem gripe e são gastos em média 10,4 bilhões de dólares em custos médicos devido a doenças e até perdas de vida, existem 227 bilhões de dólares gastos com perdas de produtividade, 232 bilhões em remédios e 117 bilhões em perdas com licenças médicas, o que totaliza \$ 576 bilhões com custos de saúde por ano (Higiplus, 2019).

Além disso, a pesquisa também evidencia que manter os locais limpos reduz em 46% o absenteísmo, 62% a presença de vírus nas superfícies de objetos e 80% as chances de contrair resfriado ou gripe. A limpeza é um valor real e mensurável, podendo gerar, por exemplo, um aumento de produtividade de até 8% dos colaboradores em uma empresa (Higiplus, 2019).

Outros aspectos que reforçam a importância da limpeza nos resultados do negócio são os dados de que 88% das pessoas que frequentam academias dizem que não voltam se o local estiver com problemas de limpeza; 75% dos clientes não retornam a um estabelecimento cujos banheiros estejam sujos; além de 99% dos clientes afirmarem que a falta de limpeza gera uma impressão negativa a respeito da loja (Higiplus, 2019).

Também foi apontada a relação entre limpeza da escola e desempenho dos alunos. De acordo com a pesquisa, 88% dos estudantes de ensino superior afirmam que ambientes sujos atrapalham a concentração nos estudos. Corroborando esses dados, Nelli (2006) apresenta resultados de diversos estudos, sugerindo que ambientes mais limpos induzem melhores indicadores, entre eles a taxa de doenças, frequência e notas em testes padronizados (*apud Santos, 2017*).

Considerando os dados apresentados, entende-se que a limpeza predial impacta diretamente não apenas na economia da organização (Gráfico 1), mas também está associada à saúde física dos indivíduos. Ambientes mais limpos criam experiências mais favoráveis para usuários e aumentam a produtividade dos colaboradores (Moore, 1997, *apud Santos, 2014*).

### 3.3 SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

A tecnologia está cada vez mais adentrando o segmento da limpeza. A mecanização na rotina de limpeza possibilita a realização de tarefas simultâneas ou de uma tarefa em tempo reduzido, a economia de custos, a conservação ambiental, como redução de consumo de água



e químicos, e a segurança e proteção para os envolvidos na limpeza. Conforme já apontado, as barreiras de entrada nesse segmento são baixas, fazendo com que existam oportunidades tanto para as empresas existentes, quanto para novos empreendedores. O que torna o fornecedor competitivo é a capacidade de desenvolver ou aprimorar as linhas de produtos, e aplicar a tecnologia para solucionar os obstáculos que o cliente final enfrenta (Higiplus, 2018, 2019).

Nesse sentido, o mercado tem disponibilizado novos maquinários, como a lavadora compacta, que limpa pisos e lugares estreitos: lava e seca para frente e para trás em uma passada, com capacidade de limpar até 620 m<sup>2</sup>/h. Há também lavadoras sanitizadoras que operam sem o contato direto do operador, reduzindo o risco de contaminação, com capacidade de limpar até 100 m<sup>2</sup> de área e 15 objetos sanitários em 20 minutos (Higiplus, 2018)

Outra inovação é a aplicação da Internet das Coisas (IoT) na mecanização. Uma fabricante multinacional de limpadoras de piso já oferece esse sistema, que traz informações online sobre seus produtos, como a intensidade do uso das máquinas, o desgaste das peças e a sua geolocalização, facilitando a gestão da operação diária e da gestão do patrimônio. O mercado também oferece lavadoras de piso autônomas, não tripuladas, que dispensam o operador e interagem com a equipe de limpeza por meio de mensagens como: término do serviço, obstrução de passagem, áreas não lavadas por algum tipo de impedimento (Higiplus, 2019).

O mercado também tem avançado no âmbito das soluções digitais para os clientes. Já se identifica no mercado aplicativos com funcionamento *online* e *offline*, disponíveis para Android e iOS, para gestão das rotinas e planos de trabalho da limpeza. De acordo com um fornecedor, quando essas soluções são integradas ao serviço de limpeza como um todo, as informações são processadas em tempo real e apontam graficamente o *status* de cada operação, auxiliando a tomada de decisões, o dimensionamento e o gerenciamento de recursos. As soluções também possibilitam medir e aprimorar performances e gerenciar as limpezas realizadas por ambientes e por metro quadrado. Dispõem de GPS para orientar a operação e mensurar as atividades de máquinas e pessoas, permitindo a visão dos tempos de execução da limpeza. Ainda de acordo com o fornecedor, os aplicativos são desenvolvidos em plataformas multilínguas, tornando-se flexíveis para ser ajustados de acordo com as necessidades do cliente. O fornecedor aponta como benefícios dessa ferramenta a melhoria nos planos de trabalho, a padronização dos processos e a utilização inteligente dos equipamentos para aumentar a produtividade (Higiplus, 2019).

Em relação à sustentabilidade, as inovações também avançaram para o que o mercado denomina de 'química verde', cujo objetivo é evitar o impacto ambiental e assegurar a saúde dos indivíduos.

Nessa seara, de acordo com a Higiplus (2019), uma fabricante de químicos inovou ao desenvolver produtos feitos apenas com componentes naturais, livres de substâncias petroquímicas, ácidas, alcalinas, conservantes ou corrosivas, com aprovação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa (2019). Conforme apontado pela fabricante, as formulações foram desenvolvidas de forma a proporcionar mais segurança, com baixo grau de toxicidade e alergenicidade, e com baixo impacto ambiental, uma vez que os produtos são biodegradáveis, possuem pH neutro e seu descarte não requer cuidados especiais.

Observa-se, também, nessa relação limpeza e sustentabilidade, a disponibilização pelo mercado de maquinário que privilegia a economia de recursos naturais, como o mop utilizado na limpeza de pisos com sistema semi-úmido, economia de água e químicos sem a necessidade de enxágue (Higiplus, 2018).

Diante dos achados mencionados, entende-se viável considerar na contratação do serviço de limpeza para o ME que o fornecedor disponibilize produtos sustentáveis, maquinário moderno e soluções tecnológicas.

Nos estudos realizados no âmbito do Projeto Limpeza, foi identificada a utilização de solução tecnológica para apoiar as atividades de controle, gestão e fiscalização de contratos de limpeza junto a três entes: o antigo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP); a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero) e a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios).

No Quadro 1 abaixo, são registradas as características identificadas nessas soluções.

**Quadro 1: Soluções tecnológicas - entes públicos**

Sistema/Instituição	Características
<p><b>Sistema ANS Vistoria</b></p> <p>Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão</p>	<p>a. Sistema ANS Vistoria desenvolvido pelo setor de TI do MP em parceria com a Diretoria de Administração (DIRAD) para auxiliar na fiscalização do Contrato Administrativo nº 32/2016 de limpeza, firmado entre o MP e a empresa Fortaleza Serviços Empresariais Ltda., cuja vigência teve início em 29/06/2016.</p> <p>b. Acesso por meio de aplicação <i>web</i> e aplicativo <i>mobile</i>.</p> <p>c. ANS Vistoria: alimentado com os dados de indicadores estabelecidos em contrato referentes ao acompanhamento da qualidade do serviço prestado de forma a reportar a avaliação do usuário. O sistema não contempla os demais indicadores, como os relacionados ao acompanhamento operacional do serviço – frequência, uniforme, etc.</p> <p>d. O acesso ao sistema foi estruturado em três níveis: (i) fiscal do contrato, que tem a permissão de cadastrar os demais usuários do sistema dos outros níveis; (ii) preposto, com acesso aos relatórios de acompanhamento <i>online</i>; (iii) inspetores, responsáveis pela fiscalização do seu respectivo andar.</p> <p>e. Por meio do sistema, a empresa tem acesso <i>online</i> aos relatórios de acompanhamento. Contudo, tendo em vista que o preposto está vinculado a vários outros contratos com outros contratantes, observa-se</p>

Sistema/Instituição	Características
	<p>que a empresa não acompanha a execução dos serviços de forma <i>online</i>. A empresa tem conhecimento das ocorrências que, se for o caso, geram glosa, quando do pagamento da fatura.</p> <p>f. Quando da implementação do sistema, foi realizado treinamento para os usuários do sistema: fiscal, preposto e inspetores (fiscais setoriais).</p> <p>g. O sistema gera relatórios mensal, consolidado e gráficos. O sistema também considera a dosimetria estabelecida em contrato para calcular o valor da fatura.</p> <p>h. Observou-se uma melhoria na dinâmica de fiscalização do serviço prestado; contudo, não atingiu o resultado esperado no que se refere à fiscalização no nível dos inspetores.</p> <p>i. Tendo em vista que a empresa identifica o servente responsável por determinado local, no qual há uma ocorrência, o inspetor não registra uma possível falha de limpeza no sistema, para evitar que a empresa penalize o servente responsável. Com isso, desde a implementação do sistema, não houve registro de inconsistência na limpeza por inspetores setoriais.</p>
<p><b>Sistema de Gestão de Limpeza (SGLimp)</b></p> <p>Correios</p>	<p>a. Sistema utilizado em âmbito nacional.</p> <p>b. Não contempla interface com o contratado. O sistema é direcionado ao gestor operacional, ao fiscal e ao apoiador e permite o registro de ocorrências e a avaliação da qualidade dos serviços pelos usuários.</p> <p>c. O Acordo de Nível de Serviço também é padronizado e inserto no SGLimp.</p>
<p><b>Dataero</b></p> <p>Infraero</p>	<p>a. Plataforma tecnológica Dataero, desenvolvida por empresa contratada.</p> <p>b. Estuda-se a possibilidade de substituir o Dataero por um sistema próprio.</p> <p>c. O fiscal do contrato registra a avaliação no sistema que também permite o registro de imagem. O sistema contempla uma interface para a contratada.</p> <p>d. Dispõe de uma função destinada ao planejamento para auxílio dos gestores.</p> <p>e. Treinamento das equipes envolvidas na gestão e fiscalização contratual em cada aeroporto.</p>

Fonte: Memória das reuniões com o MP, Correios e Infraero (Anexos de 8, 9 e 10).

Observa-se que os sistemas foram construídos com o objetivo de automatizar os processos de gestão e controle da prestação dos serviços de limpeza e padronizar:

- a. a gestão dos serviços;
- b. a definição dos indicadores de avaliação dos serviços;
- c. o registro de ocorrências.

As soluções da Infraero e Correios foram aplicadas em âmbito nacional, enquanto a do MP foi desenvolvida para aplicação no âmbito daquele Ministério. As soluções dos Correios e MP foram desenvolvidas pelos próprios órgãos. Na Infraero, foi desenvolvida por empresa contratada, sendo que se encontra em estudo a possibilidade de desenvolvimento de sistema próprio.

No mercado, foram identificadas empresas fornecedoras de software de gestão; contudo, direcionadas à gestão de *facilities*, no qual limpeza estaria contemplada, conforme descrito no Quadro 2.

**Quadro 2: Soluções tecnológicas – mercado fornecedor**

Solução	Características
<b>Optimus</b>	<p>Desenvolvida pela empresa Optimus. Plataforma especialista em gestão de <i>facilities</i> com utilização de tecnologias (tablets, celulares, QR Codes e sensores). Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>controle de ordens de serviço;</li> <li>planejamento de manutenção;</li> <li><i>checklists</i>;</li> <li>gestão de limpeza;</li> <li>controle de estoque;</li> <li>controle de custos;</li> <li>controle de documentos/contratos;</li> <li>notificações;</li> <li>auditorias;</li> <li>relatórios;</li> <li>georeferenciamento.</li> </ol>
<b>Prisma E A M</b>	<p>Desenvolvido pela empresa <i>Sisteplant Smart Solutions</i>. Software especialista em manutenção industrial e <i>facilities management</i>. Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>visão 360° dos ativos;</li> <li>tecnologias móveis e IoT na gestão integral das ordens de serviço;</li> <li>planejamento dos recursos;</li> <li>monitoramento por <i>dashboards</i> e sinóticos;</li> <li>gestão sustentável;</li> <li>ferramenta de apoio à gestão;</li> <li>gestão de terceiros;</li> <li>gestão integrada das funções.</li> </ol>
	<p>Desenvolvido pela empresa Sispro. Software de operação e manutenção predial de gestão de <i>facilities</i> para integração e centralização da administração dos serviços de apoio disponível em <i>web</i> e <i>mobile</i>. Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>gestão de contratos;</li> <li>recursos humanos;</li> <li>gestão patrimonial;</li> <li>sistema de produção;</li> <li>gestão fiscal;</li> <li>indicadores de desempenho;</li> <li>gestão financeira;</li> <li>gestão contábil;</li> <li>gestão de suprimentos;</li> <li>vendas.</li> </ol>
<b>Mega Sistemas Corporativos</b>	<p>Desenvolvido pela empresa ERP Mega Serviços. Software para gestão de <i>facilities</i>. Funcionalidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>gestão da demanda;</li> <li>elaboração de orçamento;</li> <li>formalização de contratos;</li> <li>elaboração de plano de trabalho;</li> <li>controle de suprimentos;</li> <li>contratações/alocação de recursos;</li> <li>execução/inspeção;</li> <li>faturamento.</li> </ol>
<b>MNT Facilities</b>	<p>Desenvolvido pela empresa NG Informática. Software para gestão de <i>facilities</i>.</p>

Solução	Características
	Funcionalidades: a. solicitação de serviços; b. time de executores; c. pesquisa de satisfação; d. distribuição de solicitações de serviço; e. execução do MNT <i>facilities</i> ; f. gestão de serviços.

Fonte: <https://www.optimusprime.com.br/>, <http://sisteplantbrasil.com/>,  
<http://www.sispro.com.br/sispro-erp-cloud-facilities/>, <https://www.mega.com.br/servicos/gestao-de-facilities/> e <https://www.ngi.com.br/gestao-de-facilities>.

#### 4. BENCHMARKING COM O MERCADO FORNECEDOR

Para a coleta de informações sobre o mercado fornecedor, principalmente no âmbito do Distrito Federal (DF), foi realizado *benchmarking* com empresas do ramo identificadas como as principais fornecedoras de acordo com o Relatório FIA – Etapa 3 – Inteligência Externa (p. 71). Também participou do *benchmarking* a Real JG Serviços, atualmente executora de oito contratos de limpeza na APF direta no DF. No âmbito nacional, contou-se com a participação da Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional (Abralimp).

Assim, os participantes foram:

- a. Abralimp;
- b. Apecê Serviços Gerais Ltda.;
- c. Interativa-Dedetização, Higienização e Conservação Ltda.;
- d. Manchester Serviços Ltda.;
- e. Real JG Serviços.

As reuniões foram realizadas no período de outubro de 2018 a fevereiro de 2019 e os principais tópicos abordados foram:

- serviços fornecidos e suas principais características (métodos e tecnologias aplicadas, legislação e normas regulamentadoras, etc.);
- modelos de operação e gestão do serviço de limpeza, com informações sobre:
  - a. profissionais envolvidos no desenvolvimento das atividades;
  - b. políticas de capacitação e de manutenção de empregados;
  - c. máquinas/equipamentos e tecnologias utilizados no desenvolvimento das atividades operacionais;
  - d. software utilizado para apoio e desenvolvimento das atividades operacionais e de gestão;
  - e. principais facilitadores e dificultadores na implantação, operação e gestão dos serviços, etc.;

- f. principais clientes corporativos privados e públicos, ressaltando aqueles sediados em Brasília/DF;
- g. especificação da sistemática de composição dos preços dos serviços e discriminação das informações a serem prestadas pelos clientes para apresentação de proposta comercial;
- h. indicadores de produtividade, qualidade dos serviços e satisfação dos clientes e experiências com Acordo de Nível de Serviço - ANS;
- i. sistemáticas adotadas para acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços pelos clientes;
- j. rotinas operacionais para pagamento de serviços prestados e comprovação de pagamento de salários e recolhimento dos respectivos encargos sociais.

Seguem os apontamentos relevantes apresentados no *benchmarking*. As memórias das reuniões constam dos Anexos de 1 a 5.

**Quadro 3: Apontamentos – benchmarking fornecedores**

TEMA	APONTAMENTOS RELEVANTES
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A Abralimp manifesta-se pela impossibilidade de a Administração se isentar de calcular uma quantidade mínima de empregados para fins de aceitabilidade da proposta.</li> <li>b. De acordo com a Real JG, a ausência de um referencial de produtividade pode favorecer empresas aventureiras. Considera, também que, caso a proposta da licitante apresente produtividade superior ao parâmetro indicado no edital, a empresa deve comprovar que já executou a produtividade indicada na proposta.</li> </ul>
Custo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A proposta da Abralimp para a redução de custo contempla reduzir a quantidade de empregado e aplicar tecnologia, para, de fato, contratar serviço especializado de limpeza, com liberdade de a contratada mensurar sua proposta. Importante a empresa ter liberdade de se organizar para ganhar em escala com posterior compartilhamento.</li> <li>b. Quanto ao fato de os prédios da Esplanada terem aproximadamente 50 anos, a Abralimp entende que essa condição impacta no custo da contratação, porque as superfícies provavelmente não são lisas e apresentam variação, o que gera maior dificuldade para manter limpo. Visualmente, por mais que se limpe, a percepção de limpeza não é positiva.</li> <li>c. A Interativa considera que a margem de preço do serviço de limpeza está estabilizada no mercado e ainda existem empresas aventureiras.</li> </ul>
Lucro	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A Abralimp relata que o lucro das empresas do ramo, no mercado privado, em regra, é de 10 a 15%, considerado baixo. Uma alternativa seria o ganho em produtividade por meio da agregação de tecnologia.</li> <li>b. A Real JG relata que o lucro das empresas em contratos firmados com entes públicos é de 3 a 4%. Cinco por cento de lucro não é um percentual competitivo.</li> </ul>
Insumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A Abralimp sugere à APF utilizar o Selo 311 da ABNT - Rótulo Ecológico para Serviços de Asseio e Conservação Predial Industrial e Hospitalar (PE-311) – selo de sustentabilidade. Além de auxiliar na identificação de produtos e serviços de limpeza que impactem menos o meio ambiente, a emissão do selo considera critérios de produtividade na avaliação dos produtos, fornecendo credibilidade e transparência. Caso a empresa detenha o Selo de sustentabilidade, não seria interessante para a Administração estabelecer os tipos de insumo em edital, para que a empresa tenha a liberdade de oferecer melhores produtos. O selo contempla tanto insumos como serviços de limpeza e conservação.</li> </ul>

TEMA	APONTAMENTOS RELEVANTES
	<p>b. De acordo com a Abralimp, o custo do insumo varia de acordo com o que se considera como insumo. 'Insumo direto' é aquele utilizado para limpar o ambiente. Não estão aí incluídos saco de lixo e papel toalha, por exemplo, considerados itens de toalete. Além disso, considera razoável constar uma indicação da quantidade, com a possibilidade de adequação de acordo com o consumo real. Considerando o insumo como produto de limpeza, o custo seria de 4% a 5% do valor do contrato. Considerando os demais materiais, 12% é razoável.</p> <p>c. Para a Real JG, os insumos custam de 12 a 15%.</p> <p>d. A Apecê considera que não estimar o custo de material em edital estimulará a participação de aventureiros no certame. Além disso, considera relevante essa estimativa, uma vez que esse custo é considerado no valor do contrato.</p> <p>e. A Interativa cita a incorporação pelo mercado dos seguintes instrumentos: lavadoras de alta produtividade; varredoras; lavadora de banheiro; produtos de aplicação única.</p> <p>f. A Manchester considera relevante a especificação da qualidade do material a ser disponibilizado. Um determinante para a mensuração da quantidade dos insumos é a indicação da população usuária do serviço no Termo de Referência. Outra sugestão é a indicação da média de consumo.</p>
Centralização	<p>a. Manifestação positiva diante da tendência de centralização da contratação do serviço de limpeza pela APF.</p>
Seguro-garantia	<p>a. A Real JG considera que, apesar de ser um custo da contratação, seguro-garantia ainda é a melhor opção (mais barata) para as empresas dentre as demais opções de modalidades de garantia, por representar menos de 1,5% do valor segurado.</p>
Plataforma tecnológica	<p>a. De acordo com a Abralimp, a plataforma tecnológica está evoluindo rápido; muitas empresas estão desenvolvendo seus aplicativos; contudo, o ganho com a utilização da plataforma é maior quando esta é disponibilizada para avaliação do usuário final do serviço, não só avaliando a empresa, como também o contratante, utilizando os resultados para rever a metodologia de trabalho e para a tomada de decisão.</p>
Vigência contratual	<p>a. A Abralimp entende que, quanto maior o prazo inicial de vigência, melhor a relação contratual, tendo em vista a possibilidade de a empresa amortizar os custos de investimento na prestação do serviço. Considera razoável uma vigência de três anos, prorrogáveis por mais três anos, sendo melhor se fosse possível cinco anos, prorrogáveis por igual período.</p>
Exequibilidade da proposta	<p>a. A Abralimp considera importante a disponibilização das seguintes informações: quadro de funcionário do órgão; visita técnica; planta do prédio. Também considera importante a criação de um cadastro de empresas idôneas, por exemplo, um <i>pool</i> de 100 empresas que participariam das licitações públicas e sugere a certificação não só das empresas, mas também dos insumos e equipamentos.</p>
Vistoria	<p>a. No geral, os fornecedores consultados não se opuseram à vistoria obrigatória.</p>
Habilitação técnica	<p>a. Os fornecedores, de forma geral, concordaram com a proposta da Central de Compras em exigir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. experiência mínima de três anos no objeto da licitação;</li> <li>ii. comprovação de execução do serviço em pelo menos 50% da metragem a ser contratada;</li> <li>iii. comprovação da produtividade apresentada na proposta.</li> </ol> <p>b. A Real JG sugere que também seja solicitado laudo técnico dos equipamentos e inversão da ordem da licitação – habilitação antes do lance.</p>
Plano operacional	<p>a. A Real JG considera necessário constar do edital parâmetros mínimos para a elaboração do Plano Operacional pela empresa contratada.</p> <p>b. A Interativa manifesta preferência em atuar junto ao mercado privado por considerar que será avaliado pela execução do serviço, cujo interesse é a atividade fim. Por sua vez, no âmbito público, o foco é o formalismo documental.</p>
Conta-depósito vinculada	<p>a. A Real JG considera os instrumentos conta vinculada e garantia de execução mecanismos duplicados.</p> <p>b. De acordo com a Apecê, a Administração falha em não considerar o cálculo das retenções da conta vinculada no valor estimado da contratação, uma vez que, com as retenções, o recurso da empresa decorrente do contrato não é suficiente para a execução do contrato.</p> <p>c. Para a Interativa, a burocracia torna a aplicação da conta vinculada inviável. Ao término da vigência contratual, a empresa disponibiliza recurso financeiro próprio para arcar com as despesas decorrentes de direitos previdenciários/trabalhistas, porque os órgãos não liberam, em tempo, o recurso da conta vinculada.</p>



TEMA	APONTAMENTOS RELEVANTES
	<p>d. A Manchester também considera a conta vinculada um dificultador para a empresa atuar junto ao setor público.</p> <p>e. A Interativa considera alto o custo da gestão administrativa da conta vinculada e que as regras para a liberação de recurso têm prejudicado as empresas ('sangrar as empresas'). Relata, também, ser necessário um efetivo considerável para realizar a gestão da documentação pertinente ao contrato e à conta vinculada.</p>
Gestão / fiscalização contratual	<p>a. A Manchester aponta a ausência de fiscalização na qualidade do serviço prestado e a não verificação pela Administração da qualificação do empregado, assim como entende como deficitária a qualificação dos gestores e fiscais de contratos.</p> <p>b. Para a Interativa, o fiscal do contrato deve ser especializado para acompanhar a execução do contrato.</p> <p>c. De acordo com a Apecê, há muitas diferenças na fiscalização contratual: depende do servidor que ocupa a função de fiscal/gestor; sendo que não se cobra pela qualidade dos serviços prestados. Sugere que a fiscalização seja realizada a partir do cronograma de atividade da empresa.</p>
IMR	<p>a. A Apecê considera que contratante e contratado devem atuar em conjunto na aplicação do IMR.</p> <p>b. Não foi identificado estudo sobre indicadores de limpeza junto à Abralimp, mas demonstrou aplicar esforços no sentido de aprimorar esse instrumento, sendo que as métricas variam de acordo com o contratante (prédio de escritórios, hospitalar).</p> <p>c. A Interativa cita o CadTerc como referência de instrumento de medição de resultado: caderno do estado de São Paulo que rege os serviços de limpeza, <i>facility</i>, entre outros, com modelo de SLA.</p> <p>d. Identificou-se um consenso entre os fornecedores do benchmarking quanto à relevância da aplicação do IMR na execução contratual. Contudo, não foi identificada uma padronização na utilização desse instrumento ou direcionamento de quais indicadores são adequados para nortear um contrato de limpeza.</p>
Pagamento	<p>a. A Apecê relata que existe um intervalo de aproximadamente 60 dias entre a execução do serviço e o pagamento da nota fiscal/fatura pela Administração, o que gera um custo financeiro muito alto para a empresa. Sugere que, quando do pagamento da primeira nota fiscal, esse prazo não seja considerado, tendo em vista o custo de implantação do serviço.</p> <p>b. A Abralimp também enfatiza a necessidade de melhorar o prazo de pagamento das faturas.</p>
Treinamento	<p>a. A Interativa relata não dispor de uma política de treinamento em Brasília, porque o contratante público não exige qualidade do serviço prestado.</p>

Fonte: Memórias das reuniões de *benchmarking* com os fornecedores (Anexos de 1 a 5).

Considerando os apontamentos expostos no Quadro 3, é possível identificar alguns aspectos de concordância, assim como oportunidades de aprimoramento do modelo de contratação.

*Aspectos de concordância:*

- a. vigência inicial do contrato superior a 24 meses;
- b. vistoria obrigatória;
- c. atuação conjunta entre contratante e contratado para a aplicação do IMR;
- d. fiscalização do contrato pautada pela qualidade do serviço;
- e. alocação de gestores e fiscais qualificados;
- f. referencial de produtividade para fins de análise da exequibilidade da proposta;
- g. dificuldades na operacionalização da conta vinculada.

*Aspectos para aprimoramento:*

- a. construção de indicadores padronizados do IMR;



- b. delineamento de critérios de aceitabilidade da proposta;
- c. aplicação de política de treinamento dos funcionários pelo contratado;
- d. agilidade no pagamento da fatura pelo contratante;
- e. inserção de métodos adequados de limpeza e tecnologia na execução do serviço, na gestão e fiscalização contratual;
- f. exigência do contratante pela prestação de serviço de qualidade pela contratada;
- g. revisão da aplicação da conta vinculada.

## 5. ANÁLISE DAS BOAS PRÁTICAS DO SETOR PRIVADO E DE EMPRESAS PÚBLICAS

Também participaram do *benchmarking* duas instituições do setor privado e duas empresas públicas contratantes do serviço de limpeza, conforme memórias das reuniões (Anexos 6 a 9). As reuniões foram realizadas no período de outubro de 2018 a fevereiro de 2019, com a mesma pauta indicada no Capítulo 4.

### 5.1 SETOR PRIVADO

As entidades participantes foram:

- a. Parque Cidade Corporate - edifício localizado no Setor Comercial Sul de Brasília (DF);
- b. ParkShopping - shopping center localizado no Setor de Áreas Sudoeste Isolada, na região administrativa do Guará, no Distrito Federal, faz parte do grupo Multiplan, uma empresa de shopping centers do Brasil.

#### *Parque Cidade Corporate*

No *benchmarking* realizado com o Parque Cidade Corporate, observou-se um modelo distinto de contratação do serviço de limpeza adotado pelos entes públicos, conforme segue abaixo:

- o condomínio do prédio contrata os fornecedores dos diversos serviços relacionados à manutenção predial, inclusive o serviço de limpeza. Portanto, para cada um dos serviços, há um fornecedor. O condomínio também contrata outra empresa, no caso a JLL (Jones Lang LaSalle LTDA.), que realiza a gestão dos aproximadamente 20 contratos firmados.

No Quadro 4 abaixo, são pontuadas as principais características identificadas no modelo adotado pelo Parque Cidade Corporate.

**Quadro 4: Principais características – Parque Cidade Corporate**

TÓPICO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Produtividade	a. Posto de serviço. b. Carga horária de 44h com turno noturno.
Plataforma tecnológica	a. Gestão da demanda realizada por meio de ordem de serviço operacionalizada pelo software Limpkip.
Gestão/fiscalização contratual	a. Fiscalização por ronda. b. Demandas específicas são viabilizadas por meio de 0800.
IMR	a. Aplica-se o <i>Key Performance Indicator</i> (KPI – indicador-chave de desempenho). b. Fornecedores regidos pelo <i>Service Level Agreement</i> (SLA-Acordo de Nível de Serviço). c. A partir da aplicação do SLA, pode haver glosa no pagamento ou bonificação para o fornecedor.

Fonte: Memória do *benchmarking* com o Parque Cidade Corporate (Anexo 4).

#### *ParkShopping*

No Quadro 5, são elencadas as principais características identificadas no modelo de contratação adotado pelo ParkShopping.

**Quadro 5: Principais características –ParkShopping**

TÓPICO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Gestão/fiscalização contratual	a. O Gerente de Operações, profissional contratado pelo ParkShopping, tem autonomia para contratação dos serviços necessários, inclusive de limpeza, utilizando planilha de custos semelhante à utilizada pela APF. b. Existência de posto permanente de profissional não subordinado ao Gerente de Operações, cuja função é verificar a conformidade da limpeza e das instalações, sem prejuízo da fiscalização de responsabilidade do Gerente de Operações. c. São realizadas auditorias periódicas da administração central do conjunto de shoppings centers do Grupo Multiplan. d. O contrato de fornecedor que não cumpre as especificações do serviço é rescindido e outro é contratado com extrema agilidade.
Plano operacional	a. São escolhidos fornecedores distintos para cada um dos serviços para a manutenção e conservação do shopping, com a gestão/administração da operação pela empresa Brasanitas, também responsável direta pelo serviço de limpeza.
IMR	a. São realizadas reuniões mensais com os fornecedores, antes do pagamento das faturas, para avaliação conjunta da operação executada e dos parâmetros estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço – ANS, parte integrante do contrato, com repercussão de eventuais falhas ou problemas no valor a ser pago.

Fonte: Memória do *benchmarking* com o ParkShopping (Anexo 5).

Como é próprio do setor privado, observou-se, tanto no *benchmarking* com o Parque Cidade quanto com o ParkShopping, a disponibilidade em contratar de forma ágil outro fornecedor em caso de rescisão por não cumprimento das especificações do serviço de acordo com a qualidade esperada.

Em ambas instituições, identificou-se um mesmo modelo de contratação de uma gerenciadora, cuja cadeia de suprimento é diferente daquela identificada no âmbito do setor público (Capítulo 3): são contratados fornecedores distintos para cada um dos serviços de manutenção e conservação predial, cuja gestão e fiscalização são centralizada sem uma outra única empresa terceirizada: no Parque Cidade Corporate - a Jones Lang LaSalle LTDA.; no ParkShopping – a Brasanitas.

**Figura 2: Cadeia de suprimentos – empresa gerenciadora**



## 5.2 EMPRESAS PÚBLICAS

Por fim, registram-se as características do modelo de contratação identificado junto a duas empresas públicas federais, conforme memórias das reuniões de benchmarking (Anexos 8 e 9):

- a. Correios: empresa pública federal responsável pela execução do sistema de envio e entrega de correspondências no Brasil;
- b. Infraero: empresa pública federal responsável pela administração dos principais aeroportos do Brasil.

### *Correios*

A estrutura dos Correios é de 6.714 prédios, 117 mil empregados, 5.029.157,93 m<sup>2</sup> de área a ser limpa. Atualmente são 139 contratos vigentes de limpeza predial, que correspondem ao segundo maior vulto de contratação dos serviços de suporte – 39%.

No período de 2009 a 2011, realizaram atividades pertinentes à modelagem do processo e desenvolvimento do software; de 2012 a 2014, ocorreram as implantações-piloto, melhorias do modelo e padronização do edital; em 2015, ocorreu a expansão nacional do modelo.

Problemas enfrentados pelos Correios antes da implementação do novo modelo de contratação:

- a. ingerência das contratadas: sobrecarga da fiscalização dos contratos; exposição ao risco de contrair passivo trabalhista; rescisões frequentes de contratos;
- b. alto custo dos serviços: baixa qualificação da mão de obra; nenhuma inovação em técnicas de limpeza predial; insumos de baixa qualidade;
- c. cobertura da prestação dos serviços: necessidade de disponibilidade imediata dos serviços; prédios com pequenas dimensões x jornadas semanais; unidades em localidades pouco atrativas ao mercado.

O novo modelo é baseado em metro quadrado com critério de qualidade e contemplou os seguintes aspectos:

- a. modelo de Acordo de Nível de Serviço – foco em área física limpa;
- b. índices de produtividade baseados na estrutura predial e atividade;
- c. pagamento por resultado;
- d. satisfação dos clientes.

No Quadro 6 abaixo, seguem as principais características identificadas no modelo de contratação adotado pelos Correios.

**Quadro 6: Principais características – Correios**

TÓPICO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. No processo de seleção, admitem-se propostas econômicas com produtividade superior às de referência estabelecidas em edital.</li> <li>b. Padronização das produtividades de acordo com as diversas estruturas organizacionais: área administrativa – 1.200 m<sup>2</sup>; agências – 600 m<sup>2</sup>/servente; complexos operacionais – 1.350 m<sup>2</sup>/servente, 4.700 m<sup>2</sup>/servente e 9.400 m<sup>2</sup>/servente.</li> <li>c. O Acordo de Nível de Serviço padronizado com a avaliação dos seguintes aspectos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>i. apresentação da mão de obra;</li> <li>ii. abastecimento de material de higiene;</li> <li>iii. fornecimento de insumos;</li> <li>iv. limpeza de sanitários e vestiários;</li> <li>v. limpeza e conservação do ambiente;</li> <li>vi. cumprimento do cronograma de trabalho.</li> </ul> </li> </ul>
Plataforma tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistema de Gestão de Limpeza (SGLimp): um dos principais produtos do novo modelo de contratação, utilizado em âmbito nacional. Não contempla interface com o contratado; direcionado ao gestor operacional, ao fiscal e ao apoiador; permite o registro de ocorrências e a avaliação da qualidade dos serviços pelos usuários.</li> </ul>
Gestão/fiscalização contratual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Instrumentos de contratação e gestão padronizados.</li> </ul>
IMR/ANS	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. A gestão do ANS é automatizada.</li> <li>b. Indicadores padronizados.</li> <li>c. Remuneração da contratada baseada no cumprimento do ANS.</li> </ul>
Pagamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O ajuste de pagamento não se sobrepõe às multas de contrato.</li> </ul>

Fonte: Memória da reunião do *benchmarking* com os Correios, Anexo 8.

### Infraero

A contratação do serviço de limpeza da sede da Infraero em Brasília seguiu o mesmo modelo adotado nos aeroportos, com ajuste da produtividade, devido à especificidade da estrutura física. Nesse aspecto, a produtividade de prédio administrativo é reduzida em relação à produtividade adotada nos aeroportos. Uma das referências para a construção do modelo foi o CadTerc de São Paulo.

No Quadro 7 abaixo, seguem as principais características identificadas no modelo de contratação adotado pela Infraero.

**Quadro 7: Principais características – Infraero**

TÓPICO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nos aeroportos, a produtividade adotada para os banheiros varia de acordo com o fluxo de passageiros. Em alguns, manteve-se posto de serviço.</li> <li>b. No novo modelo, observou-se que o receio dos licitantes em propor produtividade diferente da referenciada no edital.</li> <li>c. Nos aeroportos com turno de trabalho de 18 horas (H18), a limpeza pesada é realizada em período noturno.</li> </ul>
Insumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nos editais, a Infraero não divulga o valor estimado da mão de obra e não especifica os equipamentos.</li> <li>b. Previsão em edital dos itens do uniforme, assim como equipamentos de EPI para garantir a saúde no trabalho de forma a evitar custos com adicionais.</li> <li>c. Material de uso direto pelo usuário classificado como ‘material crítico’; por exemplo, papel higiênico.</li> <li>d. Aplicação do percentual de 12% para estimar o custo do insumo.</li> </ul>
Centralização	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contratação centralizada nos aeroportos – um contrato para atender seis aeroportos. A centralização gerou a economia de aproximadamente 20%.</li> <li>b. Empresas licitantes são as mesmas do modelo anterior.</li> <li>c. Economia de escala nos termos da Lei nº 8.666/93, art. 23, § 1º.</li> <li>d. Gestão mais eficiente.</li> </ul>
Seguro-garantia	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Não utiliza seguro de execução do contrato.</li> </ul>
Plataforma tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aplicação da plataforma tecnológica Dataero, desenvolvida por empresa terceirizada. Decidiu-se por desenvolver o sistema por meio de serviço terceirizado devido à falta de capacidade produtiva da equipe de tecnologia da Infraero para esse objeto. A Infraero estuda a possibilidade de substituir o Dataero por um sistema próprio.</li> <li>b. Dispõe de função destinada ao planejamento da execução dos serviços para auxiliar os gestores.</li> </ul>
Vigência contratual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vigência inicial de 30 meses, prorrogáveis por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 meses.</li> </ul>
Plano operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Elaborada pela contratada a partir das especificações técnicas do Termo de Referência.</li> </ul>
Gestão/fiscalização contratual	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O fiscal do contrato registra sua avaliação no sistema que também permite o registro de imagem. O sistema contempla uma interface para a contratada.</li> <li>b. Observaram-se conflitos entre o fornecedor e a forma de fiscalização nos aeroportos.</li> <li>c. A fiscalização é construída da seguinte forma: (i) documental; (ii) operacional e (iii) administrativa.</li> <li>d. A Infraero dispõe de equipe de 40 pessoas que realiza a análise documentação da fiscalização.</li> </ul>
IMR/ANS	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. O IMR é construído em dois módulos: (i) documental e (ii) operacional.</li> </ul>

TÓPICO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
	b. Realiza reunião técnica com a contratada para alinhamento da execução contratual.
Treinamento	a. Treinamento das equipes de fiscalização do contrato, em cada aeroporto, quando da implementação do sistema Dataero.

Fonte: Memória da reunião do *benchmarking* com a Infraero, Anexo 9.

## 6. PRODUTIVIDADE EM SERVIÇO DE LIMPEZA

De acordo com a FIA (Brasil, 2015), independentemente do modelo de contratação adotado, fixado um determinado nível ou especificação de serviço, a produtividade do trabalho é o fator determinante do custo dos serviços de limpeza (p. 19).

A Tabela 1 abaixo foi construída a partir do Relatório de Análise de Mercado elaborado pela FIA e compara produtividades apuradas em referências internacionais (*Association of Physical Plant Administrators – APPA; British Cleaning Council*) e nacionais (IN Seges nº 5/2017 e Cadernos Técnicos de Serviços Terceirizados do Governo do Estado de São Paulo) por metro quadrado.

Também foi considerada a produtividade da empresa *Vikings* de acordo com dois processos: tradicional e *team cleaning*. O método de limpeza *team cleaning* é considerado o mais produtivo: a limpeza é feita por um time de pessoas treinadas e equipadas para realizar a limpeza de ambientes em períodos curtos de tempo.

A partir das produtividades de referência, foi calculada a média por tipo de ambiente:

Média 1 (*Viking*, processo tradicional):

- a. escritório: 1.312 m<sup>2</sup>;
- b. banheiro: 610 m<sup>2</sup>;
- c. corredor: 1.203 m<sup>2</sup>.

Média 2 (*Viking*, processo *team cleaning*):

- a. escritório: 1.586 m<sup>2</sup>;
- b. banheiro: 883 m<sup>2</sup>;
- c. corredor: 1.477 m<sup>2</sup>.

**Tabela 1: Produtividade nos serviços de limpeza**

Produtividade (m <sup>2</sup> /dia) nos Serviços de Limpeza											
Área	Tipo	APPA <sup>1</sup>	BCC <sup>2</sup>	SP <sup>3</sup>	APF <sup>4</sup>	Vikings <sup>5</sup>	Média 1	Vikings <sup>5</sup>	Média 2	Diferença (%)	
						Processo Tradicional		Team Cleaning		Média1/APF	Média 2/APF
Interna	Escritório	892	2.976	750	800	1.144	1.312	2.512	1.586	164%	198%
	Banheiro	210	744	750	200	1.144	610	2.512	883	305%	442%
	Corredor	1.041	2.232	1.000	1.000	1.144	1.203	2.512	1.477	201%	246%
<b>Médias</b>		<b>714</b>	<b>1.984</b>	<b>833</b>	<b>667</b>	<b>1.144</b>	<b>1.068</b>	<b>2.512</b>	<b>1.342</b>	<b>160%</b>	<b>201%</b>

Fonte: Relatório FIA, Análise de Mercado, Etapa 3 – Inteligência Externa, datado de 21/03/2015, p. 20.

<sup>1</sup> Association of Physical Plant Administrators (APPA) - Custodial Guidelines/CleanOpsStaff.

Package.[https://www.appa.org/Bookstore/product\\_browse.cfm?itemnumber=709](https://www.appa.org/Bookstore/product_browse.cfm?itemnumber=709)).

<sup>2</sup> British Cleaning Council (BCC) - Productivity Tables ([http://britishcleaningcouncil.org/~britishc/library\\_archive/cleaningstandards/Productivity%20Tables.pdf](http://britishcleaningcouncil.org/~britishc/library_archive/cleaningstandards/Productivity%20Tables.pdf)).

<sup>3</sup> Governo de São Paulo.

([https://www.bec.sp.gov.br/BEC\\_Servicos\\_UI/CadTerc/UI\\_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=3&tible%20=Limpeza%20Predial%20target=](https://www.bec.sp.gov.br/BEC_Servicos_UI/CadTerc/UI_sVolumeltemRelaciona.aspx?chave=&volume=3&tible%20=Limpeza%20Predial%20target=)).

<sup>4</sup> Administração Pública Federal (APF) - IN Seges nº 5/2017.

<sup>5</sup> Vikings, empresa nacional que atua no ramo de serviço de limpeza e *facilities*.

Ao comparar essas médias com a produtividade adotada pela APF, cuja referência é a IN Seges nº 5/2017, observa-se que a de 200m<sup>2</sup> considerada suficiente para a APF na limpeza de banheiro é três vezes menor que a Média 1. Ao se comparar essa mesma produtividade no banheiro com a Média 2 (considera o processo *team cleaning*), o suficiente para a APF é quatro vezes inferior.

Cabe registrar que as produtividades identificadas em experiências internacionais apresentam um fator de análise aprofundado em relação ao modo como se limpa um ambiente: são consideradas variáveis como o método empregado na limpeza, a aplicação de equipamentos e materiais de limpeza (Brasil, 2015).

Nesse aspecto, observa-se que as principais causas da diferença entre as produtividades incidem na ausência de aplicação de princípios científicos no aprimoramento dos métodos de trabalho e no baixo grau de agregação de tecnologia disponível para a atividade na APF (Brasil, 2015).

Identifica-se, portanto, a produtividade como um fator de oportunidade de aprimoramento nos serviços prestados ao setor público com potencial de impacto na qualidade e redução de custos.

## **7. PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS EM PREGÃO ELETRÔNICO DE LIMPEZA**

Com o propósito de identificar o comportamento dos fornecedores em pregão eletrônico para a contratação do serviço de limpeza, foram analisados os pregões mais recentes realizados pelos entes públicos que atualmente compõem o Ministério da Economia:

- a. Ministério da Fazenda – PGE nº 23/2016;
- b. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – PGE nº 12/2016;
- c. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – PGE nº 08/2016;
- d. Ministério do Trabalho e Emprego – PGE nº 17/2016.

A partir do Portal de Compras do Governo Federal (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>), foram extraídos os seguintes dados por pregão:

- a. quantidade de licitantes participantes;
- b. valor estimado da contratação;
- c. valor do lance vencedor;
- d. diferença entre valor estimado e lance vencedor.





**Tabela 2: Participantes – pregão eletrônico**

	Ministério da Economia	PGE	QTD. PARTICIPANTES	Valor Estimado	Melhor Lance	Empresa Contratada	Diferença	%
1	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão	12/2016	48	5.322.132,40	4.300.194,83	Fortaleza – Serviços Empresariais Ltda.	1.021.937,57	-19,20
2	Ministério da Fazenda	23/2016	58	10.537.059,81	9.499.283,29	Fortaleza – Serviços Empresariais Ltda.	1.037.776,52	-9,85
3	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços	08/2016	34	2.589.513,96	1.848.358,68	Interativa- Dedetização, Hig.e Conservação Ltda.	741.155,28	-28,62
4	Ministério do Trabalho e Emprego	17/2016	60	2.383.834,43	2.077.671,24	Real JG Serviços Gerais	306.163,19	-12,84
			<b>Total</b>	<b>20.832.540,60</b>	<b>17.725.508,04</b>		<b>3.107.032,56</b>	<b>-14,91</b>
<b>Média</b>			<b>50</b>					<b>-17,09</b>

Fonte: Portal de Compras do Governo Federal: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>.

Conforme se observa dos dados expostos acima, nos pregões eletrônicos para contratação do serviço de limpeza realizados pelos ministérios que atualmente compõem o Ministério da Economia, houve uma participação média de 50 fornecedores por pregão.

Quanto aos valores, observa-se uma média de 17% de redução entre o valor estimado da contratação e o melhor lance.

Também foi analisado o comportamento dos fornecedores nos certames indicados na Tabela 2. Para isso, foram filtrados os lances no intervalo entre o valor do melhor lance e esse valor acrescido de 5%, conforme Quadro 8 abaixo.

RELATÓRIO ANÁLISE DE MERCADO  
SERVIÇO DE LIMPEZA

**Quadro 8: Participação dos fornecedores**

MP	MF	MDIC	MTE
PGE 12/2016	PGE 23/2016	PGE 08/2016	PGE 17/2016
(5)	(13)	(3)	(7)
(1) FORTALEZA - SERVICOS EMPRESARIAIS LTDA - EPP	(1) ESTRELA - SERVICOS TERCEIRIZADOS LTDA	(1) INTERATIVA-DEDETIZACAO, HIGIENIZACAO E CONSERVACAO LTDA	(1) CENTRAL ADMINISTRACAO E SERVICOS EIRELI - EPP
(2) LIMA VERDE & SILVA SERVICOS E CONSTRUCOES LTDA - ME	(2) FORTALEZA - SERVICOS EMPRESARIAIS LTDA - EPP	(2) LABOR OBRAS LTDA	(2) HUMANAS PRESTADORAS DE SERVICOS LTDA
(3) REAL JG - SERVICOS GERAIS LTDA	(3) INTERATIVA-DEDETIZACAO, HIGIENIZACAO E CONSERVACAO LTDA	(3) ONA SERVICOS E SOLUCOES INTEGRADAS EIRELI - ME	(3) NOVA ESPERANCA CONSERVADORA E ADMINISTRADORA DE CONDOMINIO
(4) S.S. EMPREENDIMENTOS E SERVICOS EIRELI	(4) L & S SOLUCOES EM SERVICOS DE LIMPEZA EIRELI		(4) PSJD SERVICOS E EMPREENDIMENTOS EIRELI - ME
(5) WR COMERCIAL DE ALIMENTOS E SERVICOS LTDA - ME	(5) NOVA ESPERANCA CONSERVADORA E ADMINISTRADORA DE CONDOMINIO		(5) RCA SERVICOS GERAIS LTDA
	(6) PLANSUL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA EIRELI		(6) REAL JG SERVICOS GERAIS EIRELI
	(7) PRESTA CONSTRUTORA E SERVICOS GERAIS LTDA		(7) TOTALCOB - SERVICOS TERCEIRIZADOS LTDA - EPP
	(8) PROL STAFF LTDA		
	(9) RCA PRODUTOS E SERVICOS LTDA.		
	(10) RDJ ASSESSORIA E GESTAO EMPRESARIAL EIRELI		
	(11) SETIMA - SERVICOS DE LIMPEZA LTDA. - ME		
	(12) SOLUCOES SERVICOS TERCEIRIZADOS- EIRELI		
	(13) UTIL - ASSESSORIA E TERCEIRIZACAO DE LOCACAO DE MAO DE OBRA		

Fonte: Portal de Compras do Governo Federal: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>.



Considerando os dados expostos no Quadro 8, depreende-se que:

- a. considerando os quatro certames, no total, 23 empresas distintas apresentaram lance entre o valor do melhor lance e esse valor acrescido de 5%;
- b. em média, sete empresas participaram da competição no intervalo estabelecido;
- c. das 23 empresas, cinco delas participaram de dois dos quatro pregões analisados: (i) Fortaleza Serviços Empresariais Ltda.; (ii) Real JG Serviços Gerais Ltda.; (iii) Interativa-Dedetização, Higienização e Conservação Ltda.; (iv) Nova Esperança Conservadora e Administradora do Condomínio e (v) RCA Produtos e Serviços Ltda. Dessas, três apresentaram os melhores lances: (i) Fortaleza Serviços; (ii) Interativa-Dedetização e (iii) Real JG Serviços.

## 8. CONCLUSÕES

A análise de mercado objetivou identificar as características do setor de limpeza para orientar a Central de Compras na construção da estratégia de futura contratação. Nesse sentido, os estudos realizados pretenderam construir o cenário do mercado de limpeza a partir do conhecimento quanto ao segmento, mercado fornecedor, modelos de fornecimento, solução tecnológica e boas práticas adotadas nas contratações por entes públicos e privados.

Dos dados coletados, observa-se que se trata de um setor competitivo, com receita em torno de R\$ 17,8 bilhões de reais ao ano, sem barreiras de ingresso ou de tecnologia. Nesse mercado, o setor público é o maior consumidor, com representatividade de 60% com foco em preço (Abralimp, 2013).

Em que pese a inexistência de barreiras de ingresso de tecnologia pelo mercado fornecedor, o relato de que se evolui rapidamente na construção de plataformas tecnológicas e de que muitas empresas de limpeza desenvolvem suas próprias soluções, verificou-se baixa aplicação das soluções tecnológicas mais avançadas disponíveis no mercado pelas empresas contratadas no âmbito do setor pública para a execução do serviço de limpeza.

Cabe registrar as experiências dos Correios, da Infraero e do então MP, que adotaram soluções tecnológicas na gestão e controle da execução dos serviços, em especial os Correios e Infraero que as aplicaram em âmbito nacional.

Outra característica significativa identificada no mercado fornecedor é a ausência de adoção de políticas de treinamento de funcionários pela prestadora de serviço quando o contratante é ente público por entender que não é exigido por esse cliente qualidade na prestação do serviço.

Os estudos também demonstraram, assim como evidenciado no Relatório de Diagnóstico, que o modelo de contratação predominante no setor público é a contratação isolada de serviços de limpeza (Figura 1). Por sua vez, quando o contratante é o setor privado, identificou-se outro modelo de contratação: o cliente contrata uma empresa que gerencia os demais contratos firmados com outras prestadoras de serviços (Figura 2).



Outra evidência de que se trata de um mercado competitivo é a participação média de 50 empresas por pregão eletrônico de limpeza promovido pelo setor público, com uma média de sete empresas que se mantêm na disputa pelo melhor lance final.

Sendo a produtividade do trabalho um fator determinante do custo dos serviços de limpeza, foram comparadas as produtividades adotadas pela APF com referências internacionais e com uma empresa que aplica o processo *team cleaning*. Desse estudo, observou-se que as produtividades adotadas pela APF são inferiores aos referenciais de comparação.

Conforme relatado, há evidências de que os serviços de limpeza são executados no setor público com baixo grau de agregação de tecnologia e sem mão de obra treinada para a atividade. Essas evidências coadunam na ausência de métodos de trabalho adequados, que impactam em baixa produtividade, o que é evidenciado pelo comparativo realizado.

Sendo o setor público o maior cliente do mercado fornecedor de serviços de limpeza, os estudos demonstram a oportunidade de a APF exigir níveis mais elevados da qualidade dos serviços prestados, com aprimoramento dos métodos de trabalho, agregação de tecnologia e emprego de mão de obra qualificada que impactem em maior produtividade e redução de custos.

## 9. REFERÊNCIAS

Abralimp, Associação Brasileira do Mercado de Limpeza Profissional. *O mercado de limpeza profissional no Brasil*. Abralimp, São Paulo - Junho/2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão & Fundação Instituto de Administração FIA/USP. *Projeto Central de Compras, Análise de Mercado: Família Limpeza*. Versão 5\_0. Brasília: 2015.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. *Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017*. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/760-instrucao-normativa-n-05-de-25-de-maio-de-2017>. Acesso em: 3 junho 2019.

Revista Higiplus. *Limpeza que vale ouro: Higiplus enaltecendo o setor profissional*. São Paulo: Ano 11, nº 50, 4º Trimestre de 2018.

Revista Higiplus. *Dia mundial do banheiro*. Edição 50. Disponível em: <http://revistahigiplus.com.br/dia-mundial-do-banheiro/>. Acesso em: 4 novembro 2019.

Revista Higiplus. *O real valor entre a limpeza e a saúde*. Disponível em: <http://revistahigiplus.com.br/o-real-valor-entre-a-limpeza-e-a-saude/>. Acesso em: 31/10/2019.

Revista Higiplus. *Tecnologia na Limpeza: O segredo para o upgrade da eficiência*. Edição 50. Disponível em: <http://revistahigiplus.com.br/o-segredo-para-o-upgrade-da-eficiencia/>. Acesso em: 4 novembro 2019.



SANTOS, Franklin Brasil. *Determinantes de custos na limpeza predial terceirizada: benchmarking em universidades federais*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo; São Paulo: 2014.