

Justen, Pereira  
Oliveira & Talamini /  
advogados ■

CURITIBA WASTE PROJECT  
Due Diligence Report





## Sócios

Marçal Justen Filho

Cesar A. Guimarães Pereira

Fernão Justen de Oliveira

Eduardo Talamini



## Sócios e associados

André Guskow Cardoso

Aline Lícia Klein

Alexandre Wagner Nester

Marçal Justen Neto

Rafael Wallbach Schwind

Felipe Sripes Wladeck

Paulo Osternack Amaral

Guilherme F. Dias Reisdorfer

Diogo Albaneze Gomes Ribeiro

Karlin Olbertz Niebuhr

Mayara Ruski Augusto Sá

William Romero

Rodrigo G. de Freitas Pombo

Juliane Erthal de Carvalho

Mônica Bandeira de Mello Lefèvre

Ricardo Barretto de Andrade

Vitor Lanza Veloso

Guilherme Augusto Vezaro Eiras

Isabella M. de Andrade Vosgerau

Diego Franzoni

Daniel Siqueira Borda

Mayara Gasparoto Tonin

Ricardo de Paula Feijó

Marina Kukiela

Rubens Samuel Benzecry Neto



## Escritórios

### Curitiba

R. Visconde do Rio Branco, 237  
80.410-000 | Curitiba/PR  
Tel.: +55 41 3017.1800  
Fax: +55 41 3017.1820

### São Paulo

R. Joaquim Floriano, 413, Cj. 111  
04.534-011 | São Paulo/SP  
Tel.: +55 11 3706.1500  
Fax: +55 11 3706.1501

### Brasília

SHS, Quadra 6, Cj. A, Bloco C, Sala 511  
70.316-000 | Brasília/DF  
Tel.: +55 61 3225.0193  
Fax: +55 61 3225.0183

Este **Due Diligence Report** foi elaborado pela Justen, Pereira, Oliveira & Talamini para o Curitiba Waste Project.

03/08/2015



## Sumário

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Panorama regulatório.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1. Obrigações do Município .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Tipos de resíduos.....</b>	<b>12</b>
1.2.1. Município é responsável por coleta e destinação final.....	12
1.2.2. Gerador é responsável por coleta e destinação final.....	15
<b>1.3. Etapas do gerenciamento de resíduos sólidos.....</b>	<b>16</b>
<b>1.4. Coleta .....</b>	<b>16</b>
1.4.1. Segregação .....	17
1.4.2. Acondicionamento .....	17
1.4.3. Disposição para coleta .....	18
1.4.4. Coleta seletiva .....	18
<b>1.5. Transporte .....</b>	<b>19</b>
<b>1.6. Armazenamento temporário e transbordo .....</b>	<b>19</b>
<b>1.7. Triagem.....</b>	<b>20</b>
<b>1.8. Destinação final.....</b>	<b>20</b>
<b>1.9. Disposição final .....</b>	<b>21</b>
1.9.1. Prioridade de constituição de consórcio público intermunicipal para gestão de aterros	22
1.9.2. Vedações relacionadas à disposição final .....	23
<b>1.10. Licenciamento ambiental .....</b>	<b>23</b>
1.10.1. Licenciamento ambiental municipal .....	24
1.10.2. Licenciamento estadual de transporte, tratamento e destinação final.....	24
1.10.3. Licenças ambientais necessárias.....	25
1.10.4. Licenciamento ambiental de aterros sanitários.....	25
1.10.5. Licenciamento ambiental para unidades de armazenamento temporário e transbordo	26
1.10.6. Licenciamento para unidades triagem.....	26
1.10.7. Licenciamento ambiental para usinas de compostagem.....	27
<b>1.11. Normas de licitações e contratações administrativas.....</b>	<b>27</b>
1.11.1. Contrato administrativo (Lei 8.666/1993) .....	27
1.11.2. Concessão comum (Lei 8.987/1995, Lei 9.074/1995) .....	28
1.11.3. Pareceria público-privada (Lei 11.079/2004, Lei Municipal 11.929/2006, Lei Municipal	29
13.912/2011) .....	29
<b>1.12. Tribunal de Contas do Estado do Paraná.....</b>	<b>30</b>
<b>2. Contratos atuais .....</b>	<b>31</b>
<b>3. CONRESOL .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Objetivos e atribuições .....</b>	<b>33</b>
<b>3.2. Organização administrativa .....</b>	<b>33</b>

<b>3.3.</b>	<b>Composição.....</b>	<b>34</b>
<b>3.4.</b>	<b>Adesão.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5.</b>	<b>Retirada, exclusão ou extinção.....</b>	<b>35</b>
<b>3.6.</b>	<b>Custeio.....</b>	<b>35</b>
<b>3.7.</b>	<b>Contrato de rateio 005/2014.....</b>	<b>35</b>
<b>3.8.</b>	<b>Prestação dos serviços.....</b>	<b>36</b>
3.8.1.	Concessão comum.....	36
3.8.2.	Credenciamento de 2010.....	36
3.8.3.	Credenciamento de 2015.....	37
<b>4.</b>	<b>Regime de remuneração.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.</b>	<b>Modelo atual: segregação das atividades.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2.</b>	<b>Modelo atual: “Taxa do Lixo” (Lei Complementar 40/2001).....</b>	<b>38</b>
<b>4.3.</b>	<b>Alternativas possíveis.....</b>	<b>38</b>
4.3.1.	Configuração de serviço específico e divisível.....	38
4.3.2.	Regimes jurídicos distintos: taxas vs tarifas.....	39
4.3.3.	Limite regulatório.....	40
4.3.4.	Limite temporal.....	40
4.3.5.	Limite quantitativo e critérios para fixação do valor.....	40
4.3.5.1.	A base de cálculo da taxa.....	42
4.3.5.2.	Os métodos de fixação da tarifa.....	42
4.3.6.	Limite político.....	43
<b>4.4.</b>	<b>O modo de cobrança da “Taxa do Lixo”: boleto IPTU vs fatura.....</b>	<b>44</b>
<b>4.5.</b>	<b>O modo de cobrança de tarifa.....</b>	<b>45</b>
<b>4.6.</b>	<b>Contraprestação pública na Lei de PPP.....</b>	<b>46</b>
4.6.1.	Ordem bancária.....	46
4.6.2.	Cessão de créditos não tributários.....	46
4.6.3.	Outorga de direitos em face da Administração Pública.....	46
4.6.4.	Outorga de direitos sobre bens públicos dominicais.....	47
4.6.5.	Outros meios admitidos em lei.....	47
<b>4.7.</b>	<b>Remuneração do concessionário.....</b>	<b>47</b>
4.7.1.	Remuneração variável vinculada ao desempenho particular.....	47
4.7.2.	Aporte de recursos.....	48
4.7.3.	Receitas alternativas.....	48
<b>5.</b>	<b>Garantias do parceiro público.....</b>	<b>49</b>
5.1.	Legislação federal.....	49
5.1.1.	Dever de especificação no edital.....	49
5.1.2.	Modalidades de garantias.....	49
5.1.3.	Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas - FGP.....	52
<b>5.2.</b>	<b>Legislação local.....</b>	<b>52</b>
5.2.1.	Modalidades de garantias.....	52
5.2.2.	O Fundo Garantidor das Parcerias Público-Privadas do Município de Curitiba.....	52
<b>5.3.</b>	<b>Situação atual do FGP-Curitiba.....</b>	<b>54</b>

5.3.1.	Garantia direta .....	54
5.3.2.	Garantias oferecidas pelo FGP-Curitiba .....	54
<b>5.4.</b>	<b>Modalidades previstas em PPPs de RSU .....</b>	<b>55</b>
<b>5.5.</b>	<b>Modalidades possíveis.....</b>	<b>57</b>
<b>5.6.</b>	<b>Modalidades sugeridas .....</b>	<b>60</b>
<b>6.</b>	<b>Aproveitamento energético .....</b>	<b>63</b>
<b>6.1.</b>	<b>Geração de energia elétrica .....</b>	<b>63</b>
6.1.1.	Setor elétrico brasileiro.....	63
6.1.2.	Regimes de produção de energia elétrica.....	63
6.1.2.1.	Autorização da ANEEL.....	64
6.1.2.2.	Regimes de comercialização de energia .....	64
6.1.2.3.	Quadro síntese .....	64
6.1.3.	Autorização para geração de energia elétrica .....	64
6.1.3.1.	Etapas do procedimento .....	65
6.1.3.2.	Tempo de duração do processo: .....	66
6.1.3.3.	Prazo da autorização e prorrogação:.....	66
6.1.3.4.	Transferência da autorização: .....	66
6.1.3.5.	Direitos e deveres do autorizatário: .....	66
6.1.4.	Conexão ao sistema elétrico .....	66
6.1.4.1.	O acesso aos sistemas de distribuição ou transmissão: .....	66
6.1.4.2.	Formalização do acesso:.....	67
6.1.4.3.	Encargos de conexão (TUSD e TUST):.....	67
6.1.4.4.	Síntese .....	68
6.1.5.	Comercialização da energia elétrica .....	68
6.1.5.1.	Geração distribuída (ambiente de contratação regulada): .....	68
6.1.5.2.	Leilões de energia (ambiente de contratação regulada):.....	69
6.1.5.3.	Ambiente de contratação livre: .....	69
6.1.5.4.	Quadro síntese: .....	69
6.1.6.	Experiência de outros empreendimentos.....	70
6.1.7.	Checklist de medidas para a instalação de empreendimento de produção de energia elétrica	72
<b>6.2.</b>	<b>Produção de biometano .....</b>	<b>73</b>
6.2.1.	Legislação federal sobre gás natural .....	74
6.2.2.	Regulamentação da ANP .....	74
6.2.2.1.	Resolução 16/2008 ANP.....	75
6.2.2.2.	Resolução 41/2007 ANP.....	75
6.2.2.3.	Resolução 41/2013 ANP.....	75
6.2.2.4.	Resolução 23/2012 ANP.....	75
6.2.2.5.	Resolução 8/2015 ANP.....	76
6.2.3.	Experiência de outros empreendimentos .....	76
6.2.4.	Síntese .....	76
<b>6.3.</b>	<b>Combustível Derivado de Resíduos (CDR).....</b>	<b>77</b>
6.3.1.	Regulamentação da ANP.....	77
6.3.2.	Aproveitamento econômico .....	77
6.3.3.	Experiência de outros empreendimentos.....	78
6.3.4.	Síntese.....	78
<b>6.4.</b>	<b>Políticas Públicas de Resíduos Sólidos .....</b>	<b>79</b>

6.4.1.	Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS): .....	79
6.4.2.	Plano Nacional de Resíduos Sólidos:.....	79
6.4.3.	Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná: 80	
6.4.4.	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Curitiba (2010): .....	80
6.4.5.	Síntese: .....	81
<b>6.5.</b>	<b>Licenciamento ambiental.....</b>	<b>81</b>
6.5.1.	Definição do tratamento térmico:.....	81
6.5.2.	Procedimento de licenciamento ambiental para o tratamento térmico: .....	82
6.5.3.	Competência municipal para o licenciamento de tratamento térmico .....	82
6.5.4.	Estudos necessários para o licenciamento ambiental de tratamento térmico: .....	82
6.5.4.1.	Exigências da Resolução 316/2002 CONAMA para empreendimento de tratamento térmico:.....	83
6.5.4.2.	Responsabilidade técnica:.....	83
6.5.5.	Licenças necessárias: .....	83
6.5.6.	Regulamentação estadual (Resolução 54/2006 SEMA):.....	83
6.5.7.	Licenciamento para incineração de resíduos sólidos (Resolução 043/2008 SEMA): .....	84
6.5.8.	Autorização ambiental para queima de resíduos em caldeiras (Resolução 42/2008 SEMA):	84
6.5.9.	Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para coprocessamento (Resolução 264/1999 CONAMA): .....	84
6.5.10.	Regulamentação municipal: .....	85
6.5.11.	Autorização ambiental: .....	85
<b>6.6.</b>	<b>Tecnologias .....</b>	<b>85</b>
6.6.1.	Incineração: .....	85
6.6.1.1.	Legislação federal:.....	85
6.6.1.2.	Legislação estadual: .....	87
6.6.1.3.	Legislação municipal: .....	88
6.6.1.4.	Manifestações sociais: .....	90
6.6.2.	Outras tecnologias:.....	91
6.6.3.	Tecnologias de tratamento biológico: .....	92
6.6.3.1.	Legislação federal:.....	92
6.6.3.2.	Legislação estadual: .....	92
6.6.3.3.	Legislação municipal: .....	93
6.6.4.	Síntese .....	93
<b>6.9.</b>	<b>Síntese.....</b>	<b>94</b>
<b>7.</b>	<b>Aspectos Tributários .....</b>	<b>96</b>
<b>7.1.</b>	<b>Tributos incidentes sobre os serviços objeto do projeto de concessão.....</b>	<b>96</b>
7.1.1.	Tributos municipais.....	96
7.1.2.	Tributos estaduais.....	97
7.1.3.	Tributos federais .....	98
<b>7.2.</b>	<b>Imunidades tributárias sobre a taxa de lixo .....</b>	<b>100</b>
<b>7.3.</b>	<b>Benefícios fiscais .....</b>	<b>100</b>
<b>7.4.</b>	<b>Vantagens dos modelos de PPP.....</b>	<b>100</b>
<b>7.5.</b>	<b>Aspectos tributários peculiares do modelo de concessão comum .....</b>	<b>101</b>
<b>7.6.</b>	<b>IFRIC 12.....</b>	<b>101</b>
7.6.1.	Interpretação técnica ICPC 01 (R1) .....	102

7.6.2.	Aplicabilidade da IFRIC 12 .....	102
7.6.3.	Efeitos das normas contábeis .....	102
<b>8.</b>	<b><i>Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis</i></b> .....	<b>104</b>
<b>8.1.</b>	<b>Situação atual dos catadores</b> .....	<b>104</b>
8.1.1.	Atividade formal dos catadores .....	104
8.1.2.	Atividade informal dos catadores .....	105
<b>8.2.</b>	<b>Integração dos catadores na gestão dos resíduos sólidos</b> .....	<b>106</b>
<b>8.3.</b>	<b>Incentivo financeiro para os catadores</b> .....	<b>107</b>
<b>8.4.</b>	<b>Relações jurídicas entre o Município e os catadores</b> .....	<b>107</b>
8.4.1.	Relação jurídica anterior - IPCC.....	108
8.4.2.	Relação jurídica atual - credenciamento.....	108
8.4.3.	Ausência de vínculo trabalhista entre o Município e os catadores .....	109
<b>8.5.</b>	<b>Remuneração</b> .....	<b>110</b>
<b>8.6.</b>	<b>Políticas públicas relacionadas aos catadores</b> .....	<b>110</b>
8.6.1.	Coleta seletiva solidária .....	110
8.6.2.	Fomento à organização produtiva de catadores .....	111
<b>8.7.</b>	<b>Metas previstas no Plano Municipal</b> .....	<b>112</b>
<b>8.8.</b>	<b>Possibilidades de integração dos catadores no Projeto Curitiba Waste</b> .....	<b>112</b>
<b>9.</b>	<b><i>Bens Imóveis</i></b> .....	<b>114</b>
<b>9.1.</b>	<b>Desapropriação</b> .....	<b>115</b>
9.1.1.	Aspectos gerais de aplicação do instituto da desapropriação .....	115
9.1.2.	Possibilidade de delegação da atividade executória de desapropriação.....	116
9.1.3.	Procedimento de desapropriação.....	116
9.1.4.	Aspectos da desapropriação no âmbito municipal .....	119
<b>9.2.</b>	<b>Alocação das responsabilidades</b> .....	<b>119</b>
<b>10.</b>	<b><i>Licitação anterior revogada</i></b> .....	<b>124</b>
<b>10.1.</b>	<b>Modalidade de licitação:</b> .....	<b>124</b>
<b>10.2.</b>	<b>Tipo de licitação:</b> .....	<b>124</b>
<b>10.3.</b>	<b>Participação em consórcio:</b> .....	<b>124</b>
<b>10.4.</b>	<b>Modelo de contrato:</b> .....	<b>125</b>
<b>10.5.</b>	<b>Objeto do contrato:</b> .....	<b>125</b>
<b>10.6.</b>	<b>Remuneração:</b> .....	<b>125</b>
<b>10.7.</b>	<b>Prazos contratuais:</b> .....	<b>125</b>
<b>10.8.</b>	<b>Garantia exigida do particular:</b> .....	<b>125</b>
<b>10.9.</b>	<b>Principal obrigação da concessionária:</b> .....	<b>126</b>
<b>10.10.</b>	<b>Principais obrigações do poder concedente:</b> .....	<b>126</b>
<b>10.11.</b>	<b>Procedimento licitatório</b> .....	<b>126</b>
10.11.1.	Principais problemas enfrentados .....	126

10.11.2.	Ações judiciais que tinham por objeto a licitação.....	128
10.11.3.	Revogação da licitação.....	129
10.11.4.	Recomendações para a próxima licitação.....	129
<b>11.</b>	<b>Outras PPP de resíduos sólidos urbanos.....</b>	<b>131</b>
	Questionamentos.....	133
	Critérios de desempenho.....	133
	Questionamentos.....	133
	Riscos da SPE.....	134
	Riscos do Poder concedente.....	134
	Repartição de riscos.....	135
	Compartilhamento de ganhos econômicos.....	135
	Questionamentos.....	134
	Desapropriação.....	135
	Questionamentos.....	135
	Licenciamento ambiental.....	136
	Questionamentos.....	136
	Questionamentos gerais.....	136
<b>12.</b>	<b>PPP do Metrô de Curitiba.....</b>	<b>137</b>
12.1.	<b>Concessão patrocinada: a PPP do Metrô foi concebida sob a forma de concessão patrocinada. Em tal modelo, além da cobrança de tarifa, há uma contraprestação do parceiro público em favor do parceiro privado. ....</b>	<b>137</b>
	12.1.1. Cabimento:.....	137
	12.1.2. Aporte de recursos pelo Poder Concedente. ....	137
12.2.	<b>Tarifas: as tarifas propriamente ditas não foram suficientemente detalhadas no edital ou na minuta de contrato da PPP do Metrô. ....</b>	<b>137</b>
	12.2.1. Critério de seleção: menor valor da tarifa de remuneração. ....	137
	12.2.2. Tarifa de remuneração: o valor máximo da tarifa de remuneração é de R\$ 2,55.....	137
	12.2.3. Componentes das receitas: a remuneração da concessionária é composta pelos seguintes valores: .....	138
12.3.	<b>Garantias: o edital e a minuta de contrato contemplam o oferecimento de garantias tanto pelo parceiro público quanto pelo parceiro privado.....</b>	<b>138</b>
	12.3.1. Garantia prestada pelo Poder Concedente.....	138
	12.3.2. Garantia de execução contratual pelo concessionário.....	140
	12.3.2.1. Modalidades.....	140
	12.3.2.2. Formas de apresentação.....	140
	12.3.2.3. Hipóteses de acionamento da garantia.....	140
12.4.	<b>Tributação.....</b>	<b>141</b>
	12.4.1. Legislação vigente na entrega das propostas.....	141
	12.4.2. Tarifa de remuneração.....	141
	12.4.3. Risco do Poder Concedente.....	141
12.5.	<b>Desapropriações necessárias à concessão.....</b>	<b>142</b>

12.5.1.	Responsabilidade da concessionária .....	142
12.5.2.	Proposição pelo concessionário ou pelo Poder Concedente .....	142
12.5.3.	Ajuizamento de ação pelo concessionário .....	143
12.5.4.	Custo pelo concessionário .....	143
12.5.5.	Indenizações .....	143
12.5.6.	Relatórios periódicos .....	143
<b>12.6.</b>	<b>Licenciamento ambiental .....</b>	<b>143</b>
12.6.1.	Diretrizes para a obtenção do licenciamento ambiental .....	144
12.6.2.	Regramento impositivo do EIA/RIMA .....	144
12.6.3.	Exigências mínimas do EIA/RIMA.....	144
12.6.3.1.	Áreas de influência .....	144
12.6.3.2.	Diagnóstico ambiental.....	145
12.6.3.3.	Análise e avaliação dos impactos ambientais .....	145
12.6.3.4.	Medidas de controle ambiental, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras 145	
12.6.3.5.	Plano de gerenciamento ambiental do empreendimento .....	146
12.6.4.	Audiência Pública .....	146
<b>12.7.</b>	<b>Procedimento e critérios de julgamento .....</b>	<b>146</b>
12.7.1.	Inversão de fases de habilitação e julgamento .....	146
12.7.2.	Menor tarifa de remuneração .....	146
<b>12.8.</b>	<b>Questionamentos ao edital .....</b>	<b>147</b>
12.8.1.	Impugnações ao edital .....	147
12.8.2.	Tomada de Contas Extraordinária realizada pelo Tribunal de Contas do Paraná .....	148
12.8.2.1.	A suspensão liminar da licitação e a confirmação pelo Tribunal Pleno .....	148
12.8.2.2.	Os defeitos constatados e as determinações ao Município (Acórdão 8.025/2014)..	149
<b>12.9.</b>	<b>Síntese: orientações de ordem prática.....</b>	<b>149</b>

## INTRODUÇÃO

A Justen, Pereira, Oliveira & Talamini foi contratada pelo IFC para prestar consultoria jurídica para o Projeto Curitiba Waste. O presente relatório (Due Diligence Report) contém um exame dos principais aspectos jurídicos tanto em face do cenário atual quanto das possibilidades futuras.

A solução para a gestão dos resíduos sólidos urbanos envolve ao menos cinco escolhas fundamentais a partir das quais é possível delinear o modelo jurídico adequado.

Basicamente, é preciso definir (i) qual o objeto preciso da prestação (coleta, transporte, tratamento, destinação final etc.); (ii) quem será o responsável pela prestação; (iii) quem será o responsável pelo pagamento da remuneração; (iv) como será feita a cobrança; e (v) quem será responsável pela regulação e pelo controle da prestação.

A partir da definição dessas premissas, é possível delinear os modelos jurídicos admitidos pelo direito brasileiro. Em princípio, são possíveis os seguintes modelos, aplicáveis de modo único (abrangente a todas as etapas) ou combinado (mais de um modelo para diferentes etapas da prestação): (i) contrato administrativo para prestação de serviço por particulares; (ii) concessão comum; (iii) concessão patrocinada (PPP) e (iv) concessão administrativa (PPP).

É imprescindível a licitação pública, independentemente do modelo escolhido, com as peculiaridades inerentes a cada modelo.

## 1. Panorama regulatório

Este tópico foi elaborado para servir de “índice legal”, com as principais normas incidentes no Projeto Curitiba Waste. Especialmente neste tópico há citação expressa da legislação e reproduções de dispositivos legais, a fim de servir como referência para consulta.

### 1.1. Obrigações do Município

- limpeza de logradouros públicos e a gestão integrada de resíduos sólidos (art. 11, inc. VIII e art. 166 da Lei Orgânica de Curitiba)
- Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas (art. 168 da Lei Orgânica de Curitiba)
- planejamento, execução e fiscalização das ações que visem à garantia da qualidade dos serviços de limpeza pública (art. 7º do Decreto Municipal 983/2004)
- coleta dos resíduos sólidos domiciliares (art. 8º do Decreto Municipal 983/2004)
- programa municipal de coleta seletiva, que deve contemplar metas progressivas para a separação dos compostos orgânicos, recicláveis e rejeitos (§1º do art. 3º da Resolução 90/2013 CEMA)

### 1.2. Tipos de resíduos

#### 1.2.1. Município é responsável por coleta e destinação final

- **resíduos sólidos urbanos:** compreendem, nos termos da Lei 12.305/2010, inc. I, al. “c” da Lei 12.305/2010, tanto os **resíduos domiciliares** (originários de atividades domésticas em residências

urbanas e em unidades comerciais e industriais até a quantidade máxima de 600 litros por semana – art. 13, inc. I, al. “a”, da Lei 12.305/2010 e art. 8º do Decreto Municipal 983/2004), quanto os **resíduos oriundos da limpeza urbana** (conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, triagem para fins de reuso ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição, capina e poda de árvores e limpeza de logradouros e vias públicas – arts. 3º, I, al. “c” e 7º da Lei 11.445/2007).

- **cadáveres de animais nas vias urbanas:** Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

O Decreto Municipal 983/2004 (art. 8º) especifica o que está abrangido no conceito de resíduo sólido domiciliar:

- (i) **resíduos orgânicos** gerados nas habitações unifamiliares ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas<sup>1</sup>, cuja coleta é regular e executada na quantidade máxima de 600 litros por semana;
- (ii) **resíduos domiciliares recicláveis** (papéis, plásticos, metais, vidros, entre outros) gerados nas habitações unifamiliares, ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas, cuja coleta é regular e executada na quantidade máxima de 600 litros por semana por habitação<sup>2</sup>;
- (iii) **resíduos vegetais provenientes de limpeza de jardim, poda de árvores** gerados nas habitações unifamiliares, ou em cada unidade

---

<sup>1</sup> O art. 1º, do Decreto Municipal 183/2000 prevê que a habitação coletiva é a edificação que comporta mais de 02 (duas) unidades residenciais autônomas, agrupadas verticalmente com áreas de circulação interna comuns à edificação e acesso ao logradouro público. Ainda, estabelece que a habitação em série possui mais de 03 (três) unidades autônomas de residências unifamiliares agrupadas horizontalmente, paralelas ou transversais ao alinhamento predial.

<sup>2</sup> Note que esta quantidade máxima é independente daquela estipulada para os resíduos orgânicos.

- das habitações em série ou coletivas, cuja produção não exceda a 1.000 litros por mês;
- (iv) **resíduos de construção civil<sup>3</sup> Classes A e C**, devidamente segregados entre si, gerados nas habitações unifamiliares, ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas na quantidade máxima de 500 litros a cada dois meses;
  - (v) **mobiliário inservível** gerado nas habitações unifamiliares, ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas;
  - (vi) **resíduos gerados em cada economia, comercial, industrial ou do setor de serviços** que, por sua natureza e composição, sejam semelhantes aos resíduos sólidos gerados nas habitações unifamiliares, ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas, cuja produção não exceda ao estipulado nos incisos I, II, III e IV;
  - (vi) **resíduos gerados em unidades prestadoras de serviços de saúde, que não sejam infectantes, perigosos ou radioativos e que, por sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos**

---

<sup>3</sup> Os resíduos da construção civil são aqueles 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 e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha (art. 2º, inc. I da Resolução 307/2002 CONAMA e art. 2º, inc. X do Regulamento integrante do Decreto Municipal 1.068/2004).

**Resíduos Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: (i) de construção, demolição, reformas, reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem; (ii) componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento), argamassa e concreto; (iii) de processo de fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios) produzida nos canteiros de obras.

**Resíduos Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

**Resíduos Classe C:** são os resíduos não perigosos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.

**Resíduos Classe D:** são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde (art. 3º da Resolução 307/2002 do CONAMA).

resíduos gerados nas habitações unifamiliares, em série ou coletivas, cuja produção não exceda ao estipulado nos incisos I, II, III e IV.

### 1.2.2. Gerador é responsável por coleta e destinação final<sup>4</sup>

- **resíduos de serviços da saúde** (art. 3º, §3º do Decreto Municipal 983/2004, art. 3º da Resolução 358/2005 CONAMA, art. 20, inc. I da Lei 12.305/2010);
- **resíduos industriais** (art. 3º, §4º do Decreto Municipal 983/2004, art. 20, inc. I da Lei 12.305/2010);
- **resíduos de saneamento**: excetuado os resíduos de limpeza urbana (art. 20, inc. I da Lei 12.305/2010);
- **resíduos da construção civil**<sup>5</sup> (art. 6º do Decreto Municipal 1.068/2004, Resolução 307/2002 CONAMA e art. 20, inc. III da Lei 12.305/2010);
- **resíduos de aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários** (art. 5º do Decreto Municipal 983/2004, Resolução 5/1993 CONAMA, art. 20, inc. IV da Lei 12.305/2010);
- **resíduos perigosos** (art. 22 da Lei Municipal 7.833/1991, art. 4º do Decreto Municipal 983/2004 e art. 20, inc. II, “a”, da Lei 12.305/2010);
- **resíduos agrossilvopastoris** (art. 20, inc. V, da Lei 12.305/2010);
- **resíduos de mineração** (art. 20, inc. I, da Lei 12.305/2010);
- **resíduos radioativos** (art. 3º, §5º, do Decreto Municipal 983/2004);

---

<sup>4</sup> Alguns tipos de resíduos, a depender do seu volume (como serviços de construção civil, industriais etc.) estão abrangidos no conceito de resíduos sólidos domiciliares.

<sup>5</sup> Essa exigência se aplica aos empreendedores de obras que excedam 600 m<sup>2</sup> de área construída ou demolição com área acima de 100 m<sup>2</sup>, os quais inclusive deverão apresentar o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

- **resíduos especiais** (objeto de logística reversa<sup>6</sup>, tais como: pneumáticos, pilhas e baterias, lâmpadas, embalagens de tintas, solventes e óleos lubrificantes e equipamentos e componentes eletroeletrônicos – art. 3º da Lei Municipal 13.509/2010).

Conforme consta do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, o Município de Curitiba presta o serviço de coleta de resíduos tóxicos domiciliares. No entanto, esses resíduos especiais deveriam ser objeto de logística reversa, tal como previsto na Lei Municipal 13.509/2010.

### 1.3. Etapas do gerenciamento de resíduos sólidos

A limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são serviços públicos de saneamento básico (CF/88, art. 21, inc. XX). O serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades (Lei Federal 11.445/2007, art. 7º):

- I - coleta, transbordo e transporte dos resíduos urbanos domiciliares e oriundos da limpeza urbana
- II - triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos urbanos domiciliares e oriundos da limpeza urbana
- III - varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana

### 1.4. Coleta

Compete ao Município de Curitiba realizar, direta ou indiretamente, a coleta de resíduos sólidos domiciliares e de resíduos provenientes dos serviços de limpeza

---

<sup>6</sup> Definição legal de logística reversa: “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (art. 3º, inc. XI, da Lei 12.305/2010).

pública (Decreto 983/2004). O Município de Curitiba presta os seguintes tipos de coletas:

- coleta convencional (resíduos secos e úmidos);
- coleta seletiva (resíduos previamente segregados conforme sua constituição e composição, para encaminhamento à recuperação, reciclagem e reutilização) por meio do Programa Lixo que não é Lixo;
- coleta indireta (resíduos úmidos em áreas de difícil acesso ou sem infraestrutura);
- coleta nos pontos de troca do Programa Câmbio Verde;
- coleta por meio do Programa Disque Solidariedade;
- coleta especial (resíduos de pequenos geradores da construção civil; mobiliário inservível; cadáveres de animais; e resíduos especiais/ “resíduos tóxicos domiciliares”).

#### 1.4.1. Segregação

A coleta deve ser antecedida de atividades de responsabilidade do gerador: segregação prévia, acondicionamento e disposição para coleta. É vedado ao gerador dispor os resíduos em locais não autorizados. Incumbe a ele o dever de segregar os orgânicos (coleta convencional) e os recicláveis (Lixo que não é Lixo). Os resíduos especiais são objeto de coleta específica.

#### 1.4.2. Acondicionamento

O acondicionamento é a disposição dos resíduos em embalagens adequadas. O gerador é responsável por adquirir embalagens descartáveis, dotadas de capacidade e resistência para acondicionar os resíduos. Os resíduos devem ser

dispostos em embalagens distintas conforme seu tipo (orgânicos ou recicláveis). Os resíduos orgânicos devem ser acondicionados em sacos de cor preta.<sup>7</sup>

### 1.4.3. Disposição para coleta

As embalagens podem ser acomodadas em recipientes padronizados. Cabe ao gerador providenciar os recipientes, que devem ser fixados na calçada da testada do imóvel.

Os resíduos vegetais, os resíduos da construção civil de pequenos geradores e o mobiliário inservível devem ser dispostos diretamente na calçada do imóvel do solicitante nos dias e horários pré-determinados pelo órgão competente, não podendo ocupar mais de um terço da largura do passeio.

### 1.4.4. Coleta seletiva

As atividades de coleta e transporte são executadas por empresas contratadas por meio de contratos de prestação de serviços (v. tópico específico). A coleta seletiva pode ser implementada com a participação de cooperativas ou associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O mínimo que se exige do sistema de coleta seletiva é a separação entre resíduos secos e úmidos, cabendo aos geradores o acondicionamento adequado e de forma diferenciada dos resíduos e a disponibilização adequada dos resíduos para coleta. No entanto, a PNRS prevê a possibilidade de estipulação progressiva de separações mais específicas dos resíduos secos. Compete ao Município definir as metas de separação dos materiais recicláveis, bem como de redução, reutilização e reciclagem dos materiais.

---

<sup>7</sup> O descumprimento sujeita o infrator à multa, “exceto quando os resíduos forem dispostos em sacolas convencionais, até o volume de 20 (vinte) litros ou equivalente a até 4 (quatro) sacolas, desde que devidamente separado e disposto em local identificando a sua composição” (Lei Municipal 14.596/2015).

O Município pode instituir incentivos econômicos para que os consumidores participem do sistema de coleta seletiva. Também pode criar linhas indutoras de financiamento para projetos que visem a estruturar sistemas de coleta seletiva.

## 1.5. Transporte

Compete ao Município realizar o transporte de resíduos sólidos domiciliares e provenientes de limpeza pública dos pontos de coleta até as unidades de recebimento (transbordo) ou destinação final. O transporte deve ser feito por meio de equipamento adequado, de modo a não permitir qualquer vazamento ou derramamento dos resíduos. Os resíduos sólidos não podem ser transportados juntamente com outros tipos de mercadorias como alimentos, medicamentos ou quaisquer produtos destinados ao consumo humano e/ou animal ou de embalagens com estes fins. Essa ressalva destina-se a evitar qualquer formulação que conjugue as atividades de logística direta (ou seja, distribuição de mercadorias aos consumidores) e reversa (retorno dos resíduos ao ciclo produtivo).

Para operar o sistema de transporte de resíduos é necessário obter autorização do Município através de alvará de localização e funcionamento, expedido nos termos da Lei Municipal 7.972/1992. O transporte deve ser operado por caminhões do tipo “BROOKS”, com caçamba escamoteável, respeitando as dimensões, identificação, a forma de estacionamento, o período de permanência e os horários de transporte fixados na Lei Municipal.

## 1.6. Armazenamento temporário e transbordo

A construção de estações de armazenamento temporário<sup>8</sup> e/ou de transbordo<sup>9</sup> de resíduos sólidos deve observar o seguinte (Portaria 90/2013 IAP): (i) a declividade da área superior a 1% e inferior a 20%; (ii) avaliação da velocidade de infiltração; (iii) a possibilidade de a instalação influir na qualidade e no uso das águas superficiais e subterrâneas; (iv) distância a núcleos populacionais; (v) distância de praças, vias de circulação, indústria e comércio, tendo em vista a possibilidade da ocorrência de acidentes no local de armazenamento de resíduos; (vi) isolamento e sinalização da área; e (vii) cerca arbustiva ou arbórea ao redor da instalação. O armazenamento temporário de resíduos não pode exceder a um ano.

## 1.7. Triagem

Os barracões de triagem são locais de recebimento de resíduos onde eles são separados de acordo com suas características para posterior destinação final. Os empreendimentos são classificados quanto ao porte em: pequenos (até 2.000m<sup>2</sup>), médios (2.000 a 10.000 m<sup>2</sup>) e grandes (acima 10.000m<sup>2</sup>). Como resultado da triagem, os resíduos são destinados para reutilização ou reciclagem ou então encaminhados à disposição final.

## 1.8. Destinação final

A destinação final ambientalmente adequada de resíduos compreende a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento

---

<sup>8</sup> Não há definição para armazenamento temporário na legislação municipal, mas a estrutura para armazenamento temporário envolve a guarda dos resíduos até que seja realizado o transbordo. É possível que na mesma estação haja infraestrutura tanto para armazenamento temporário quanto para transbordo. Ainda, também é possível que o armazenamento temporário seja realizado na unidade de triagem de resíduos sólidos. A Portaria 155/2013 IAP contém menções à possibilidade de existência de área de armazenamento temporário de resíduos para Unidades de Triagem. A Portaria 90/2013 disciplina o procedimento de emissão de licenças ambientais para empreendimentos de armazenamento temporário e transbordo. Para os fins de licenciamento, não há distinção entre as duas atividades – os requisitos são idênticos.

<sup>9</sup> Definição de unidade de transbordo: “área de transferência de resíduos sólidos urbanos não perigosos de um veículo com menor capacidade de carga para outro veículo com maior capacidade de carga, para posterior encaminhamento para destinação final” (Portaria 187/2013 IAP, art. 2º, inc. IV).

energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, incluindo a disposição final.

A reutilização é o processo de aproveitamento dos resíduos sem sua transformação biológica, física ou físico-química. A reciclagem é o processo de transformação biológica, física ou físico-química dos resíduos para criação de insumos ou novos produtos.

A compostagem é a decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, em condições aeróbias controladas, desenvolvida em duas etapas distintas: degradação ativa e maturação (art. 2ª da Resolução 90/2013 CEMA). Não podem ser encaminhados para a compostagem os resíduos recicláveis, que sejam objeto de logística reversa ou resíduos perigosos. Se estiverem misturados ao resíduo orgânico, os recicláveis devem ser previamente separados na origem em, no mínimo, três frações: fração reciclável, fração orgânica e rejeitos.<sup>10</sup>

## 1.9. Disposição final

Os aterros sanitários devem viabilizar a disposição final<sup>11</sup> de rejeitos sem causar danos à saúde pública e à segurança. Não é possível a implantação de aterro em área que possa afetar manancial de abastecimento público. A área de implantação do empreendimento deve atender a diversos requisitos (Resolução CEMA 86/2013 e NBR 13896 – ABNT), incluindo os seguintes:

- distância mínima de 200m de rios, nascentes e demais corpos hídricos;
- distância mínima de 1500m de núcleos populacionais;
- distância mínima de 300m de residências isoladas;

---

<sup>10</sup> Definição legal de rejeitos: “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (art. 3º, inc. XV, da Lei 12.305/2010).

<sup>11</sup> Definição legal de disposição final ambientalmente adequada: “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos” (art. 3º, inc. VIII, da Lei 12.305/2010)

- possuir sistema de impermeabilização, lateral e de fundo, com geomembrana ou sistemas de impermeabilização similares, não sendo autorizada disposição direta no solo;
- realizar cobertura diária dos resíduos, com camadas de solo ou outro material apropriado, reutilizável ou não;
- ser projetado para uma vida útil superior a 15 anos;
- possuir sistema de monitoramento de águas subterrâneas a montante e a jusante da área do empreendimento (antes do início da operação do aterro sanitário, deverão ser realizadas as análises de águas subterrâneas e superficiais para caracterizar as condições naturais da área);
- possuir cerca para impedir a entrada de pessoas não autorizadas e de animais;
- possuir faixa de proteção sanitária de não edificação de no mínimo de 10m de largura;
- possuir acesso externo e interno protegido das intempéries climáticas;
- possuir sistema de iluminação que permita ações de emergência.

### 1.9.1. Prioridade de constituição de consórcio público intermunicipal para gestão de aterros

A Resolução 86/2013 CEMA estabelece que os municípios deverão dar prioridade à constituição de consórcios intermunicipais para a implantação de sistemas de disposição final de resíduos sólidos. O objetivo é otimizar o uso de espaços físicos e reduzir os custos de implantação e operação desses sistemas. A inclusão de novos municípios no consórcio para a utilização do aterro sanitário existente dependerá de aprovação da Câmara Técnica de resíduos da Diretoria de Controle de Recursos Ambientais do IAP, mediante licenciamento ambiental específico.

### 1.9.2. Vedações relacionadas à disposição final

Somente se admite a disposição final de resíduos sólidos domiciliares, resíduos de serviços de limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde (ressalvados aqueles de obrigação do gerador) e resíduos sólidos provenientes de pequenos estabelecimentos comerciais, industriais e de prestação de serviços. São vedadas as seguintes práticas:

- disposição indiscriminada de resíduos sólidos não autorizados pelo órgão municipal competente;
- disposição de resíduos sólidos em áreas não licenciadas;
- queima de resíduos sólidos a céu aberto;
- lançamento de resíduos sólidos em corpos d'água, sistemas de drenagem de águas pluviais, poços e cacimbas;
- preenchimento de fundos de vale por resíduos sólidos, entulhos e outros resíduos;
- disposição de resíduos perigosos, que apresentem risco à saúde pública e ao meio ambiente, bem como resíduos industriais, resíduos da construção civil, resíduos agrossilvopastoris, de serviços de transportes e de mineração.

### 1.10. Licenciamento ambiental

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente é o órgão responsável por licenciar a localização, construção, instalação, ampliação, modificação, desativação, reativação e operação de empreendimento (ou atividade) que se utilize de recursos ambientais e seja considerado efetiva ou potencialmente poluidor (art. 8º da Lei Municipal 7.833/1991 e art. 2º do Decreto Municipal 1.819/2011). A SMMA também deve declarar que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação de uso e ocupação do solo (art. 11 da Lei Municipal 7.833/1991).

A Lei Estadual 12.493/1999 atribui ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP a competência em âmbito estadual para licenciamento de atividades de transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos. O IAP delegou a competência para o licenciamento de empreendimentos de impacto local ao Município de Curitiba (SMMA) através do convênio 20550/2012, válido até 2016. Há hipóteses, porém, em que a competência segue sendo do IAP: a) quando o empreendimento estiver localizado (ou a atividade for desenvolvida) em mais de um município ou quando os impactos ambientais ultrapassarem os limites territoriais de um município (Cláusula Terceira, II do Convênio IAP/SMMA 20505, Resolução 237/1997 CONAMA e Resolução 86/2013 CEMA); b) quando a competência for exclusiva do IAP (Cláusula Primeira, Parágrafo Segundo, I do Convênio IAP/SMMA 20505).

#### 1.10.1. Licenciamento ambiental municipal

Os empreendimentos que possuam impacto local serão licenciados pela SMMA. No entanto, quando houver mais de um município envolvido ou quando o empreendimento envolver impactos para além da esfera local, a competência para licenciamento de atividades de transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos será atribuída ao IAP (Cláusula Terceira, II do Convênio IAP/SMMA 20505, Resolução 237/1997 CONAMA e Resolução 86/2013 CEMA).

#### 1.10.2. Licenciamento estadual de transporte, tratamento e destinação final

O IAP delegou a competência para o licenciamento de empreendimentos de impacto local à SMMA. A competência permanece do IAP quando o empreendimento estiver localizado (ou a atividade for desenvolvida) em mais de um município ou quando os impactos ambientais ultrapassarem limites territoriais de um município. A Portaria 158/2009 IAP estabelece as exigências

para obtenção do licenciamento ambiental, incluindo EIA/RIMA, planos e estudos.

### 1.10.3. Licenças ambientais necessárias

- **Licença Prévia – LP** (autorização de construção do empreendimento em determinada área; estabelecimento de requisitos a serem preenchidos nas próximas etapas);
- **Licença de Instalação – LI** (autorização para instalar o empreendimento);
- **Licença de Operação – LO** (autorização para operar o empreendimento).

As exigências para solicitação das licenças ambientais, em âmbito estadual, estão previstas na Portaria 166/2008 IAP.

### 1.10.4. Licenciamento ambiental de aterros sanitários

O licenciamento dos empreendimentos de aterro sanitário para disposição final de resíduos sólidos envolve as seguintes licenças ambientais:

Tipo de licença	Prazo de validade
Licença Prévia – LP	2 anos
Licença de Instalação – LI (deve ser renovada)	2 anos
Licença de Operação – LO (deve ser renovada)	2 anos
Autorização para encerramento de aterros	5 anos

O EIA/RIMA é obrigatório no caso de o aterro sanitário ter disposição superior a 20 toneladas/dia de RSU (Portaria 260/2014 IAP). Além das licenças ambientais, é necessário obter uma outorga prévia do Instituto das Águas do Paraná nos casos em que for previsto o lançamento de efluente em corpo hídrico receptor ou quando houver necessidade de se utilizar recursos hídricos.

### 1.10.5. Licenciamento ambiental para unidades de armazenamento temporário e transbordo

A emissão dessas licenças está condicionada à aprovação prévia da Câmara Técnica<sup>12</sup>, nos termos da Portaria 90/2013 IAP. Os empreendimentos de armazenamento temporário e de transbordo exigem as seguintes licenças ambientais:

Tipo de licença	Prazo de validade	Renovação
Licença Ambiental Simplificada – LAS <sup>13</sup>	6 anos	requerimento deve ser feito no mínimo 120 dias antes da data de sua expiração
Licença Prévia – LP	2 anos	não é passível de renovação
Licença de Instalação – LI	2 anos	requerimento deve ser feito no mínimo 120 dias antes da data de sua expiração
Licença de Operação – LO	4 anos	requerimento deve ser feito no mínimo 120 dias antes da data de sua expiração

### 1.10.6. Licenciamento para unidades triagem

Os empreendimentos de triagem de resíduos sólidos urbanos exigem as seguintes licenças ambientais (Portaria 155/2013 IAP):

Tipo de licença	Prazo de validade	Renovação
Licença Prévia – LP	2 anos	não é passível de renovação
Licença de Instalação – LI	2 anos	requerimento deve ser feito no mínimo 120 dias antes da data de sua expiração.

<sup>12</sup> A aprovação prévia é realizada por meio de visita técnica e emissão de parecer. A autorização ambiental pode ser solicitada posteriormente à emissão da Licença de Operação.

<sup>13</sup> Essa licença está prevista na Portaria IAP 187/2013. Os empreendimentos de pequeno porte estão sujeitos apenas à LAS. Ou seja, não necessitam apresentar LP, LI e LO.

Licença de Operação – LO	4 anos	requerimento deve ser feito no mínimo 120 dias antes da data de sua expiração
--------------------------	--------	-------------------------------------------------------------------------------

### 1.10.7. Licenciamento ambiental para usinas de compostagem

Os empreendimentos destinados à compostagem exigem licenciamento ambiental prévio, nos termos da Resolução 90/2013 CEMA. Quando for realizada em aterros, a compostagem só será autorizada após o início da operação do aterro (Resolução 86/2013 CEMA). Os tipos de licenças variam conforme o porte do empreendimento: micro – até 10 t/dia, pequeno – superior a 10 e até 20 t/dia, médio – superior a 20 e até 30 t/dia, grande – superior a 31 e até 40 t/dia e excepcional – superior a 40 t/dia.

Para empreendimentos de micro porte é necessária Licença Ambiental Simplificada – LAS. Os demais empreendimentos necessitam de Licença Prévia – LP, Licença de Instalação – LI e Licença de Operação – LO. O prazo de validade da licença de operação, bem como sua renovação, será de no máximo quatro anos. Empreendimentos de porte excepcional devem apresentar o EIA/RIMA.

## 1.11. Normas de licitações e contratações administrativas

A contratação de agentes privados pelo poder público para a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos se submete ao regime de licitações e contratações públicas.

### 1.11.1. Contrato administrativo (Lei 8.666/1993)

→ A Lei 8.666/1993 é aplicável à contratação de prestação de serviços, construção de obras, compras, alienações e locações. O objeto do Projeto Curitiba Waste pode, sob o ponto de vista jurídico, ser objeto de contrato administrativo de prestação de serviços.

- A licitação para execução de obras ou prestação de serviços tem de ser precedida da elaboração de projeto básico. Antes da execução das obras ou da prestação dos serviços deve ser elaborado o projeto executivo.
- O processo licitatório envolve a análise da habilitação dos licitantes, com posterior avaliação das propostas (técnica e comercial).
- O contratado deverá oferecer, se assim exigido, alguma das seguintes garantias: caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia e fiança bancária. Essa garantia não poderá exceder a 5% do valor do contrato ou a 10% para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis.
- As cláusulas econômicas do contrato não podem ser alteradas sem a concordância do contratado.
- Há limites para alterações do contrato (até 25% do valor inicial atualizado do contrato para acréscimos e supressões em obras, serviços e compras e até 50% do valor inicial atualizado do contrato para reformas de edifício ou equipamento).

#### 1.11.2. Concessão comum (Lei 8.987/1995, Lei 9.074/1995)

- Envolve a concessão de serviço público, precedida ou não de obra pública. O objeto do Projeto Curitiba Waste pode, sob o ponto de vista jurídico, ser objeto de concessão de serviço público.
- É necessária a publicação de ato justificando a conveniência da concessão.
- Admite a inversão de fases no processo licitatório.
- Normalmente implica a remuneração do concessionário por meio de tarifa a ser paga pelo usuário.
- É possível que sejam conferidos subsídios pelo Poder Público.

- No caso de a concessão ser precedida de obra pública, é necessário apresentar elementos do projeto básico que permitam a sua caracterização.
- Os estudos prévios serão ressarcidos pelo vencedor da licitação.
- O poder concedente poderá intervir na concessão ou retomá-la, na forma da lei.
- O contrato poderá ser rescindido por solicitação da contratada, sendo necessária a interposição de ação judicial.

### 1.11.3. Pareceria público-privada (Lei 11.079/2004, Lei Municipal 11.929/2006, Lei Municipal 13.912/2011)

- Envolve a concessão administrativa ou a concessão patrocinada. O objeto do Projeto Curitiba Waste pode, sob o ponto de vista jurídico, ser objeto de concessão administrativa ou concessão patrocinada.
- A PPP só pode ser utilizada para contratações cujo valor anual do contrato seja superior a dois milhões de reais e cujo prazo de duração seja superior a cinco anos
- Não é possível utilizar o modelo de PPP para contratações que tenham como objeto apenas o fornecimento de mão-de-obra ou fornecimento e instalação de equipamentos.
- Exige uma previsão explícita sobre a repartição dos riscos, o que envolve a especificação de riscos cabíveis à SPE, ao Poder Concedente e dos riscos que serão compartilhados (matriz de riscos).
- O prazo máximo de vigência é 35 anos, incluindo-se eventuais prorrogações.
- Admite a inversão de fases no processo licitatório.
- A remuneração poderá ser variável, conforme o desempenho da concessionária.

→ Normalmente implica a prestação de garantia pelo Poder Público para o parceiro privado.

## 1.12. Tribunal de Contas do Estado do Paraná

Qualquer que seja a modelagem da contratação, será necessário enviar ao TCE/PR no prazo de até sete dias úteis antes da abertura do certame licitatório as seguintes informações (IN 37/2009): nome da entidade executora; modalidade licitatória; número e ano do certame (edital); data do edital; data de abertura; indicação orçamentária; preço máximo previsto ou de referência; objeto (sucinto). A qualquer tempo o TCE poderá requisitar outras informações, a cópia do edital, seus anexos e outros documentos. Se reputar que há defeitos na licitação, pode determinar a realização de correções e também a sustação do edital.

## 2. Contratos atuais

Contrato	Prestadora	Objeto	Vigência	Fim
19640 (8 aditivos)	Cavo Serviços de Saneamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Serviços de limpeza</li> <li>➤ Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e varrição</li> <li>➤ Coleta seletiva e transporte de resíduos sólidos recicláveis (programas “lixo que não é lixo” e “câmbio verde”)</li> <li>➤ Coleta indireta de resíduos sólidos domiciliares</li> <li>➤ Varrição manual</li> <li>➤ Varrição mecanizada</li> <li>➤ Varrição e lavagem de feiras-livres</li> <li>➤ Raspagem de calçadas e lavagem de calçadas</li> <li>➤ Limpeza especial</li> <li>➤ Limpeza de rios (programa “olho d’água”)</li> <li>➤ Coleta, transporte e destinação para tratamento de resíduos tóxicos domiciliares</li> <li>➤ Manutenção e monitoramento do aterro sanitário de Curitiba</li> </ul>	60 meses (abril/2011)	24/04/2016
205130 (3 aditivos)	Viaplan Engenharia Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lote I: Coleta e transporte de resíduos vegetais, resíduos da construção civil e entulhos (lotes divididos por bairros e por períodos do dia)</li> </ul>	60 meses (set/2012)	05/09/2017
20514 (3 aditivos)	Nicons Comercial de Plantas Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lote II: Coleta e transporte de resíduos vegetais, resíduos da construção civil e entulhos (lotes divididos por bairros e por períodos do dia)</li> </ul>	60 meses (set/2012)	06/09/2017
20763 (3 aditivos)	Viaplan Engenharia Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lote III: Coleta e transporte de resíduos vegetais, resíduos da construção civil e entulhos (lotes divididos por bairros e por períodos do dia)</li> </ul>	60 meses (out/2012)	04/10/2017
20515 (3 aditivos)	Viaplan Engenharia Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lote IV: Coleta e transporte de resíduos vegetais, resíduos da construção civil e entulhos (lotes divididos por bairros e por períodos do dia)</li> </ul>	60 meses (set/2012)	05/09/2017
21944	Cooperativa de Trabalhos, Solidária e Popular – Rede de Transformação e Beneficiamento de Materiais Recicláveis - CATAPAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Receber, gerir, fazer triagem e comercializar os resíduos provenientes da coleta seletiva coletados pelo Município (mínimo de 10 toneladas)</li> </ul>	12 meses (abril/2015) Prorrogável até o limite de 60 meses	02/04/2016

Convênio	Prestadora	Objeto	Vigência	Fim
20880	Instituto Pró Cidadania de Curitiba (IPCC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cooperação técnica e financeira entre Município de Curitiba, Fundação de Ação Social – FAS e Instituto Pró-Cidadania de Curitiba – IPCC</li> <li>➤ Gerenciamento da destinação dos resíduos sólidos recicláveis coletados pelo Município de Curitiba, por meio da UVR (Unidade de Valorização de Recicláveis)</li> <li>➤ Inclusão socioambiental dos catadores informais por meio do Programa Ecocidadão</li> </ul>	12 meses (prorrogável por até 60 meses)	31/06/2015 (prorrogado pelo 4º termo aditivo)
21736	Federação Paranaense das Associações de Produtores Rurais - FEPAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fornecer os excessos de produção de hortifruti a um preço inferior ao de mercado</li> <li>➤ Fornecer produtos de boa qualidade de consumo</li> <li>➤ Destinatários: programas sociais desenvolvidos pelo Município</li> </ul>	12 meses (out/2014) Prorrogável por convenção das partes (sem limite expresso no convênio)	03/10/2015

### 3. CONRESOL

O Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos é um consórcio público<sup>14</sup> com personalidade jurídica de direito público (natureza jurídica de associação pública<sup>15</sup>) constituído por municípios da Região Metropolitana de Curitiba. A gestão associada de serviços públicos por meio de consórcios entre entes federados foi prevista pela Constituição (art. 241) e sua disciplina se encontra na Lei Federal 11.107/2005.

#### 3.1. Objetivos e atribuições

O CONRESOL foi constituído em 2001, com prazo de duração indeterminado, e tem como objetivo a gestão do sistema de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos gerados pelos municípios consorciados. O CONRESOL pode prestar os serviços públicos inerentes ao tratamento e à destinação final dos resíduos sólidos urbanos, por meio de contrato administrativo, concessão comum ou PPP. O consórcio também pode celebrar acordos, ajustes, parcerias, convênios e contratos inerentes ou compatíveis com a finalidade e os objetivos a que se destina e representar os entes integrantes perante entidades de direito público ou privado, nacionais ou internacionais.

#### 3.2. Organização administrativa

O consórcio tem a seguinte estrutura administrativa: assembleia geral, presidente e vice-presidente, Conselho Fiscal, Conselho Técnico, Câmaras Técnicas e Secretaria Executiva. A Assembleia Geral é constituída pelos

---

<sup>14</sup> Definição legal de consórcio público: “pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos” (art. 2º, inc. 1 do Decreto Federal 6.107/2007). Existem, portanto, dois tipos de consórcio público: de personalidade jurídica de direito público e de personalidade jurídica de direito privado. O CONRESOL se enquadra no primeiro grupo.

<sup>15</sup> A figura da associação pública também foi instituída pela Lei Federal 11.107/2005. Seu regime jurídico é similar ao das autarquias, sujeitando-se às regras de direito público. Aplica-se às associações públicas, no que couber, a disciplina que rege as associações civis (arts. 40 a 61 do Código Civil).

Prefeitos dos municípios consorciados (com direito a um voto cada) e é a instância máxima de deliberação. Compete à Assembleia Geral, entre outros, deliberar sobre contratações e outorga de concessão dos serviços inerentes ao consórcio.

O presidente do consórcio é o Chefe do Poder Executivo de um dos municípios, eleito por maioria absoluta de votos para mandato de dois anos, permitida uma reeleição. Compete ao presidente presidir a Assembleia Geral e dar voto de qualidade, representar o consórcio e indicar o secretário executivo. Tradicionalmente, os Prefeitos de Curitiba têm sido eleitos para presidir o CONRESOL. O atual presidente é o Prefeito de Curitiba, Gustavo Fruet, reeleito para o mandato de 2015/2016.

### 3.3. Composição

Os municípios que celebraram o protocolo de intenções foram os de Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Pinhais, Quatro Barras, Quitandinha e São José dos Pinhais. Houve adesão de outros municípios (Adrianópolis, Agudos do Sul, Bocaiúva do Sul, Piên, Piraquara, Tijucas do Sul, Itaperuçu e Tunas). O CONRESOL integra a Administração Pública indireta de todos os entes consorciados e sua área de atuação corresponde à soma dos territórios municipais. Há seis municípios da RMC que não integram o consórcio (Campo do Tenente, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Lapa, Rio Branco do Sul e Rio Negro),

### 3.4. Adesão

A adesão de outros municípios é possível a qualquer momento desde que aprovada em Assembleia Geral por 2/3 dos membros e mediante ratificação do protocolo de intenções por meio de lei municipal. O Município de Curitiba

autorizou seu ingresso no consórcio por meio da Lei Municipal 10.220/2001 e ratificou os termos do protocolo de intenções na Lei Municipal 12.317/2007.

### 3.5. Retirada, exclusão ou extinção

A retirada voluntária do município depende da edição de lei e de ato formal de seu representante na Assembleia Geral. Poderá ocorrer a qualquer momento, mas sua formalização será em prazo não inferior a 180 dias a partir da denúncia.

A exclusão ocorrerá havendo justa causa (ex: inadimplência ou não inclusão em lei orçamentária de dotações suficientes para arcar com as despesas) e deverá ser sempre precedida de processo administrativo. Compete à Assembleia Geral deliberar sobre a exclusão de consorciado.

A extinção do consórcio ocorrerá por aprovação de 2/3 dos membros da Assembleia Geral e deverá ser ratificada mediante lei por todos os municípios consorciados.

### 3.6. Custeio

Os valores de contribuição de cada ente consorciado para o custeio das despesas gerais do consórcio são anualmente definidos em Assembleia Geral. A definição de novas formas de custeio será formalizada por meio de contrato de rateio. Há previsão de cláusula para indenização dos prejuízos causados pelo ente consorciado em caso de inadimplência, retirada ou de sua exclusão do consórcio.

### 3.7. Contrato de rateio 005/2014

Em junho de 2014, o CONRESOL e o Município de Curitiba celebraram contrato de rateio das despesas do Consórcio. Estabeleceu-se como valor para despesas de capital (R\$ 7.719,10); despesas de custeio (R\$ 1.369.723,79); despesas de

destinação final (R\$ 37.482.909,41). O Município de Curitiba disponibiliza dotações orçamentárias para o pagamento.

### 3.8. Prestação dos serviços

O CONRESOL vem prestando os serviços de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos através da contratação de particulares.

#### 3.8.1. Concessão comum

Houve uma tentativa de promover a concessão dos serviços públicos de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos por um prazo de até 25 anos. O processo licitatório durou mais de seis anos e não foi concluído, após diversos questionamentos perante o Poder Judiciário e o Tribunal de Contas. Em 2013, a licitação foi revogada pelo consórcio, a fim de permitir a adoção de modelo de gestão de resíduos adequado ao interesse público (v. item 10). Desde então, vem sendo adotada uma solução provisória, consistente na contratação da prestação de serviços.

#### 3.8.2. Credenciamento de 2010

Em 2010, foi lançado edital de credenciamento<sup>16</sup> para a celebração de contratos administrativos de prestação de serviço. O consórcio dispõe-se a contratar todas as empresas que preencham os requisitos mínimos e estejam interessadas no exercício das atividades.

A remuneração da prestação dos serviços é feita proporcionalmente à quantidade de toneladas de resíduos recebidos por cada prestadora. Os valores

---

<sup>16</sup> O credenciamento é cabível quando for possível um número ilimitado de contratações, que não se configurem como excludentes. Todos os interessados que comprovarem serem titulares dos requisitos necessários (definidos no edital) serão contratados concomitantemente. Por isso, não existe competição, o que autoriza a contratação direta por inexigibilidade de licitação. A remuneração a ser obtida pelo credenciado deve ser estabelecida no edital. A contratação decorrente de credenciamento não se submete a regime jurídico próprio, mas às regras gerais sobre contratações administrativas, notadamente a Lei 8.666.

cobrados pela contratada para a execução dos serviços devem incluir os custos com mão-de-obra direta e indireta acrescidos dos encargos sociais, despesas com seguro, perdas eventuais, despesas administrativas, lucros e outras obrigações que sejam necessárias à execução do serviço. O preço previsto no contrato é fixo, permitido o reajuste com base no IPCA.

Cada município é responsável pelo transporte dos resíduos até o ponto de entrega e a contratada deverá realizar o transporte do ponto de entrega até sua planta.

O primeiro contrato oriundo de credenciamento foi celebrado pelo prazo de 24 meses e foi prorrogado sucessivamente. Os contratos atuais atingirão 60 meses de vigência em outubro de 2015, sendo vedada por lei nova prorrogação.

### 3.8.3. Credenciamento de 2015

Um novo edital de credenciamento foi publicado em 2015, a fim de manter a solução temporária a partir de outubro e até a implantação de um modelo definitivo. O objeto do credenciamento é a contratação de “prestação de serviços de recebimento e destinação final de resíduos sólidos domiciliares”. A forma de remuneração foi mantida. O prazo previsto para os contratos foi ampliado para 60 meses. Há previsão de que as contratadas se utilizem de estações de transbordo e realizem o tratamento dos resíduos sólidos além da disposição final.

## 4. Regime de remuneração

### 4.1. Modelo atual: segregação das atividades

As atividades de coleta e transporte de resíduos são estruturadas por contratos de prestação de serviços firmados com o Município de Curitiba. As atividades de tratamento e destinação final são organizadas pelo CONRESOL, por meio de um sistema de credenciamento.

### 4.2. Modelo atual: “Taxa do Lixo” (Lei Complementar 40/2001)

Os recursos decorrentes da cobrança da “Taxa do Lixo” ingressam nos cofres públicos e são destinados ao pagamento das obrigações contratuais (i) assumidas autonomamente pelo Município e (ii) mediante representação do CONRESOL. Esses recursos não são suficientes para custear a prestação.

### 4.3. Alternativas possíveis

A política de remuneração pressupõe decisões relativas à definição de quem se beneficiará dessa cobrança e quem (e em qual medida) arcará com os custos correspondentes.

Em regra, essa contraprestação deve ser atribuída aos sujeitos produtores dos resíduos sólidos, em atendimento aos princípios constitucionais da isonomia e do poluidor-pagador (CF/88, art. 225, §§2º e 3º).

#### 4.3.1. Configuração de serviço específico e divisível

Os serviços de coleta de lixo domiciliar, industrial e hospitalar, bem como de tratamento e destinação final de resíduos sólidos, são específicos e divisíveis, sendo prestados em favor de usuários determinados.

Essa configuração legitima a cobrança de taxa ou tarifa, a ser paga diretamente pelos contribuintes ou usuários, respectivamente. O Município figura nessa relação como poder concedente e usuário indireto<sup>17</sup>.

Outra categoria é a dos serviços não específicos e não divisíveis, que são prestados em favor da população em geral, sem a possibilidade de definição precisa do usuário (ex: serviço de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos). Nesse caso, não é possível a cobrança nem de taxa nem de tarifa, de modo que os serviços devem ser custeados por outras fontes (usualmente por meio de impostos).<sup>18</sup>

#### 4.3.2. Regimes jurídicos distintos: taxas vs tarifas

- **Taxa:** regime de direito tributário, com incidência dos princípios da estrita legalidade (instituição e eventual majoração do valor exige lei formal) e da anterioridade (a cobrança só poderá ocorrer no exercício subsequente e após noventa dias da edição da lei que a instituiu ou aumentou).
- **Tarifa:** regime jurídico de direito administrativo (mais flexível em relação ao tributário). Não há necessidade de lei formal para definir o valor da tarifa, que será determinado administrativamente pelo poder concedente, no início e ao

---

<sup>17</sup> STF: “A taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, não viola o artigo 145, II, da Constituição Federal” (Súmula Vinculante 19).

STF: “I – A Corte tem entendido como específicos e divisíveis os serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, desde que essas atividades sejam completamente dissociadas de outros serviços públicos de limpeza realizados em benefício da população em geral (*uti universi*) e de forma indivisível. (...) Decorre daí que as taxas cobradas em razão exclusivamente dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis são constitucionais, ao passo que é inconstitucional a cobrança de valores tidos como taxa em razão de serviços de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos” (RE 557.957 AgR, 1ª T., trecho do voto do rel. Min. Ricardo Lewandowski, j. 26.05.2009, DJe 25.06.2009).

TJPR: “É legítima a cobrança da taxa de coleta de lixo, quando instituída por Lei Municipal como contraprestação de serviço essencial, específico e divisível, efetivamente realizado ou posto à disposição do contribuinte” (Enunciado 5 das Câmaras de Direito Público – 1ª Câmara Cível).

<sup>18</sup> TJPR: “É inconstitucional a cobrança da taxa de limpeza e conservação pública, por se tratar de serviço inespecífico, não mensurável e indivisível, cujo custeio é abrangido pelo produto da arrecadação dos impostos gerais” (Enunciado 7 das Câmaras de Direito Público – 1ª Câmara Cível).

longo do período da outorga. A tarifa será reajustada periodicamente e revista sempre que for necessário (nos termos da lei e do contrato), sem a necessidade de edição de lei formal. Sempre que houver alteração no valor da tarifa, o novo valor deve ser anunciado trinta dias antes da sua vigência.

#### 4.3.3. Limite regulatório

- **Taxa:** considerando que a sua instituição depende da edição de lei, apresenta alto grau de estabilidade, mas ainda assim com possibilidade de questionamento judicial.
- **Tarifa:** pode estar prevista no edital ou decorrer de proposta do particular, sendo instituída no contrato administrativo (e as alterações posteriores formalizadas em aditivos), o que lhe confere significativo grau de estabilidade (embora menor do que o da lei), podendo ser questionada administrativa ou judicialmente.

#### 4.3.4. Limite temporal

O decurso do tempo não demanda a renovação da lei que institui a taxa, tampouco do contrato administrativo que institui a tarifa. A lei não tem prazo limite de vigência. O contrato vigora por prazo determinado. As alterações do valor da tarifa serão formalizadas em aditivos contratuais.

#### 4.3.5. Limite quantitativo e critérios para fixação do valor

- **Taxa:** é possível que a lei estabeleça limites de valor a serem observados. A definição desses limites envolve diversos fatores, de ordem econômica e também política. O art. 61, inc. II, da Lei Complementar Municipal 40/2001 estabelece os seguintes limites para a Taxa de Coleta de Lixo: R\$240,00 para imóveis residenciais e R\$400,00 para imóveis não residenciais. Além disso, o valor da taxa do lixo não pode ultrapassar o montante do IPTU. Disso

decorre que a taxa não é cobrada dos sujeitos imunes ou isentos do IPTU (v. tópico 7).

- **Tarifa:** deve respeito ao princípio da modicidade tarifária. O valor deve ser suficiente para, juntamente às demais formas de remuneração, amortizar os investimentos realizados pelo concessionário e lhe assegurar uma margem de lucro adequada.

Em ambos os casos, podem ser adotados diversos **critérios para a fixação** do valor, observando-se que se trata de serviço essencial e de fruição compulsória, entre outras diretrizes (arts. 35 da Lei 11.445/2007 e arts. 14, 46 e 47 do Decreto 7.217/2007):

- nível de renda da população da área atendida;
- características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;
- peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio;
- mecanismos econômicos de incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados;
- capacidade de pagamento dos consumidores;
- quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço (visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente);
- custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- categorias de usuários (faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo);
- ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços em períodos distintos;

- padrões de uso ou de qualidade.

#### 4.3.5.1. A base de cálculo da taxa

A base de cálculo da taxa deve observar as diretrizes previstas no art. 29 da Lei 11.445/2007. Em Curitiba, a Lei Complementar 40/2001 prevê os aspectos gerais da cobrança, como sujeito passivo, hipótese de incidência, limites máximos. Os valores da taxa são indicados anualmente por meio de Decreto, e variam conforme se trate de imóvel residencial ou comercial.

Há notícia de municípios que adotam os seguintes critérios: (i) percentual sobre o valor do IPTU; (ii) metro quadrado de área construída das edificações; (iii) valor venal cadastrado; (iv) imóveis atendidos ou não por rua asfaltada; (v) metragem da testada do imóvel; (vi) frequência da coleta. Embora difundidos, alguns desses critérios não apresentam conexão com a cobrança pelo serviço, podendo conduzir a questionamento sobre a legalidade da base de cálculo da taxa.

#### 4.3.5.2. Os métodos de fixação da tarifa

O método de fixação da tarifa deve ser ponderado em vista das circunstâncias concretas (objeto exato da contratação, investimento necessário, disponibilidade de financiamento) e das diretrizes previstas no art. 29 da Lei 11.445/2007. Dentre os métodos possíveis, destacam-se:

- Método de custo do serviço (*rate of return*):** o concedente define o valor da tarifa com análise minuciosa dos custos diretos e indiretos do serviço, inclusive investimentos necessários e margem de retorno. Impede eventual exploração abusiva pelo prestador em regime de monopólio, na medida em que a receita do concessionário fica próxima aos custos do serviço – evitando que a fixação de tarifa de forma desvinculada dos custos produza ganhos abusivos. . Ainda, confere maior segurança ao prestador quanto ao retorno dos investimentos, reduzindo o risco de o retorno ser insuficiente, tendo em vista que a remuneração sempre será

superior aos custos do concessionário. Mas é de difícil operacionalização (requer acompanhamento sobre os custos efetivos – médio ou marginal) e não confere incentivo à redução de custos.

- b. Método do limite de tarifa (*price cap*):** desenvolvido como resposta aos problemas verificados no método de custo do serviço. Envolve modelos variáveis em que o concedente define um valor teto para a tarifa e um deflator a ser aplicado, de modo a incentivar a prática de valor inferior ao teto e a própria redução do limite ao longo do tempo. Tem as vantagens de dispensar a análise dos custos, facilitando o controle pelo concedente em relação ao método do custo do serviço, e de incentivar a busca de eficiência (redução de custos). Há possíveis aspectos negativos. Esse método, ao menos em princípio, amplia o risco do investimento. Afinal, ao contrário do modelo do custo do serviço, não há definição de uma taxa de retorno precisa. Ainda, em hipóteses extremas, a redução exagerada dos custos motivada pela busca de eficiência (derivada eventualmente de um deflator muito elevado) pode comprometer a qualidade do serviço – de modo que o controle sobre a adequação do serviço deve ser intensificado.
- c. Técnica do *yardstick regulation*:** consiste na definição de um padrão de qualidade e eficiência (correspondente à atuação de uma empresa real ou hipotética relativamente a seus custos, metas, tarifas, resultados) e sujeição do concessionário a esse padrão. Se o concessionário obtiver resultados melhores e custos mais reduzidos do que aqueles estipulados como referência, poderá obter lucros maiores. Pretende-se incentivar o desempenho superior do concessionário, de modo que – se os parâmetros de comparação forem adequados no caso concreto – isso se traduzirá na ampliação do retorno.

#### 4.3.6. Limite político

- **Taxa:** a aplicação do regime tributário exige a edição de lei (complementar, caso se destine a estabelecer os temas indicados no art. 122 da Lei

Orgânica<sup>19</sup>), com a observância do trâmite do processo legislativo e as garantias e influências políticas daí decorrentes.

→ **Tarifa:** o mesmo não ocorre de modo tão intenso no caso da tarifa – a qual, não obstante, também segue um regime jurídico (inclusive no que tange às regras de reajuste e revisão da tarifa previstas em contrato – ato jurídico perfeito) que lhe confere alto grau de segurança jurídica.

#### 4.4. O modo de cobrança da “Taxa do Lixo”: boleto IPTU vs fatura

Existe lei autorizando a cobrança da “Taxa do Lixo”, que é efetuada por meio da fatura do IPTU. O dispositivo legal em questão (art. 63 da Lei Complementar 40/2001) veicula uma *autorização* legislativa e não impõe essa solução como única. Ou seja, não determina que a cobrança somente pode ser realizada no mesmo instrumento de cobrança do IPTU. Logo, é possível que seja estabelecido outro veículo para a cobrança.

A alteração do veículo da cobrança, com a desvinculação do IPTU, está inclusive contemplada no Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Diretriz 01) e no Plano Estadual (Diretriz 1.c).

Uma alternativa consiste na cobrança por meio da conta de água (SANEPAR): à vista ou parceladamente (12 parcelas mensais). A solução é juridicamente possível tanto em razão da ausência de vedação legal de cobrança da taxa de lixo por pessoa de direito privado (CTN, art. 7º, §3º), quanto em razão da

---

<sup>19</sup> “Art. 122 Lei complementar estabelecerá:

I - as hipóteses de incidência, base de cálculo e sujeitos passivos da obrigação tributária.

II - o lançamento e a forma de sua notificação.

III - os casos de exclusão, suspensão e extinção de créditos tributários.

IV - a progressividade dos impostos.

Parágrafo Único - O lançamento tributário observará o devido processo legal e a lei complementar disporá a respeito do Código de Defesa do Contribuinte.”

ausência de vedação à cobrança da taxa de lixo pela SANEPAR, especificamente<sup>20</sup>.

A inclusão desse novo modo de cobrança da taxa do lixo depende de edição de lei autorizando a realização da sua cobrança na conta de água e esgoto pela SANEPAR. Esta inovação legislativa, se envolver tratamento sobre “o lançamento e a forma de sua notificação” (art. 122, II, da Lei Orgânica do Município), deverá ser feita por lei complementar.

Também depende da autorização expressa para celebração de convênio (ou instrumento equivalente) entre o Município e a SANEPAR para viabilizar o repasse dos valores arrecadados.

Outra opção (menos difundida) é a cobrança através da fatura de energia. Em Campo Largo, por exemplo, faculta-se o pagamento da taxa do lixo pela conta de água ou pela fatura da concessionária de energia elétrica. A ANEEL disciplinou o tema na Resolução Normativa 581 de 2013. Há autorização à arrecadação de receitas de terceiros, desde que cumpridas determinadas exigências.

#### 4.5. O modo de cobrança de tarifa

A tarifa pressupõe cobrança pelo concessionário diretamente dos usuários do serviço, e exclui a possibilidade de cobrança de taxa pelos mesmos serviços. É possível adoção de mecanismos diversos, como emissão de faturas ou boletos e envio aos usuários para pagamento. Nesse caso, é possível estabelecer ao poder concedente a obrigação de apresentar uma relação atualizada de usuários, com indicação de endereço e outros dados relevantes, para que o concessionário promova a cobrança. Há o risco de inadimplemento ao concessionário e dever de prestação do serviço mesmo aos usuários

---

<sup>20</sup> No passado, a Lei Estadual 16.240/2010 impedia a SANEPAR de cobrar por serviços não executados por ela própria. Contudo, essa Lei foi expressamente revogada pela Lei Estadual 16.738/2010, eliminando-se a vedação legal antes existente.

inadimplentes. Todos os aspectos da tarifa (composição, limites, forma de cálculo, forma de cobrança, reajuste etc.) devem estar previstos no edital da licitação e no respectivo contrato.

## 4.6. Contraprestação pública na Lei de PPP

A Lei Geral de PPP estabelece as diversas formas de contraprestação pública ao parceiro privado. Algumas dessas disposições são repetidas, ainda que com acréscimos e alterações, pela Lei Municipal de PPP (Lei 11.929/2006).

### 4.6.1. Ordem bancária

A ordem bancária consiste no modo mais simples para operacionalizar uma contraprestação pública pecuniária. O edital e o contrato deverão definir todos os aspectos necessários: modo de fixação do valor, periodicidade, forma de reajuste, dentre outros. Há grande flexibilidade para definição da solução no caso concreto. Poderá ser estabelecido em montante fixo ou não.

### 4.6.2. Cessão de créditos não tributários

A cessão de créditos não tributários ao parceiro privado também caracteriza contraprestação de natureza pecuniária. O edital da licitação deverá descrever a origem e as características dos créditos que se pretende ceder. Essa forma de pagamento envolve riscos mais elevados ao particular quando comparada com a contraprestação por ordem bancária. Qualquer crédito que não tenha natureza tributária pode ser ofertado. Por exemplo, as receitas de pagamento pelo uso oneroso de bens públicos ou os pagamentos de sanções pecuniárias. As opções concretas podem ser indicadas pelo Município.

### 4.6.3. Outorga de direitos em face da Administração Pública

Envolve a concessão de direitos dotados de cunho patrimonial, mas não necessariamente apresenta natureza pecuniária. A abrangência da hipótese

legal permite a definição em cada caso dos direitos que podem ser outorgados como forma de assegurar a remuneração do particular. A segurança será ampliada a depender da liquidez do direito oferecido. As possibilidades disponíveis podem ser apontadas pelo Município. Em geral, pode-se cogitar de outorga do direito de construir acima do coeficiente de determinado local, tal como fixado no plano diretor. Ainda, é cabível a outorga do direito de uso do solo ou a outorga de opções de compra de ações de sociedades detidas pelo concedente.

#### 4.6.4. Outorga de direitos sobre bens públicos dominicais

Nesse caso, não se exige que o bem público em questão seja utilizado para alguma finalidade da concessão, sendo cabível a sua utilização desvinculada da execução do contrato. A efetiva disponibilidade deve ser indicada pelo Município. A título de exemplo e em termos genéricos, pode-se atribuir o direito de uso para o concessionário promover a exploração econômica (privatística) de bens dominicais (adjacentes ou não aos locais onde se executam as atividades objeto da concessão).

#### 4.6.5. Outros meios admitidos em lei

Essa previsão evidencia o caráter exemplificativo do art. 6º da Lei 11.079/2004 e, ainda, a possibilidade de a legislação de outros entes da federação preverem formas de contraprestação no exercício da competência legislativa local. Cogita-se da celebração de contratos atípicos para a realização de pagamentos de contraprestação pública. As possibilidades concretas podem ser apontadas pelo Município.

### 4.7. Remuneração do concessionário

#### 4.7.1. Remuneração variável vinculada ao desempenho particular

É possível a instituição de remuneração variável, vinculada ao desempenho do concessionário, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade (produtividade, demanda, qualidade, atendimento, universalização etc.) definidos no contrato. Pressupõe a escolha de critérios relevantes e úteis, que devem ser previamente fixados (edital e contrato), cujo cumprimento pelo concessionário seja apto a produzir benefícios aos usuários.

#### 4.7.2. Aporte de recursos

Em regra, a contraprestação pública só é cabível após a disponibilização do serviço concedido. Excepcionalmente, admite-se a realização de aporte de recursos pelo parceiro público para a realização de obras e aquisição de bens reversíveis, desde que autorizado no edital, como forma de viabilizar a captação de recursos para realização dos investimentos iniciais necessários à disponibilização dos serviços. Esse mecanismo contribui para minimizar o alto custo de obtenção de financiamentos (de terceiros e capital próprio).

#### 4.7.3. Receitas alternativas

Admite-se que o concessionário seja também remunerado por meio de receitas alternativas, complementares, acessórias, inerentes ou de projetos associados, tais como receitas obtidas com publicidade, venda de materiais recicláveis e exploração de energia gerada a partir dos resíduos sólidos.

O edital e o contrato devem estabelecer um critério preciso para a repartição dos benefícios decorrentes da receita alternativa do concessionário (como forma de incentivo à exploração de atividades geradoras de receitas alternativas) e os usuários (modicidade tarifária) ou o poder concedente (redução da contrapartida).

A doutrina qualifica receitas marginais (alternativas, complementares, acessórias inerentes ou de projetos associados) como aquelas oriundas de atividades econômicas conexas ao serviço público.

## 5. Garantias do parceiro público

As garantias incidem sobre as obrigações de pagar assumidas pelo parceiro público, nomeadamente a contraprestação (inadimplemento pecuniário relativo) e a indenização por rescisão causada pelo concedente (inadimplemento pecuniário absoluto).

### 5.1. Legislação federal

A remuneração do parceiro privado recebe proteção reforçada da Lei Geral de PPP, com um sistema próprio de garantias.

#### 5.1.1. Dever de especificação no edital

É obrigatório que o edital discrimine quais são as garantias da contraprestação do parceiro público, os fatos que caracterizam inadimplência pecuniária do parceiro público e as formas de acionamento das garantias.

#### 5.1.2. Modalidades de garantias

A lei prevê as seguintes modalidades, que podem ser adotadas inclusive de modo combinado:

- a. **Vinculação de receitas:** excetuados impostos e recursos de entidades não financeiras da administração indireta (LRF, art. 40, §6º)<sup>21</sup>, as demais

---

<sup>21</sup> Lei de Responsabilidade Fiscal, art. 40: Os entes poderão conceder garantia em operações de crédito internas ou externas, observados o disposto neste artigo, as normas do art. 32 e, no caso da União, também os limites e as condições estabelecidos pelo Senado Federal.

[...]

§ 6º É vedado às entidades da administração indireta, inclusive suas empresas controladas e subsidiárias, conceder garantia, ainda que com recursos de fundos.

§ 7º O disposto no § 6º não se aplica à concessão de garantia por:

I - empresa controlada a subsidiária ou controlada sua, nem à prestação de contragarantia nas mesmas condições;

II - instituição financeira a empresa nacional, nos termos da lei.

§ 8º Excetua-se do disposto neste artigo a garantia prestada:

receitas estatais podem ser vinculadas por lei específica como garantia de contraprestação em PPP: direito de passagem, royalties, direito de uso de bens públicos, taxas (inclusive a de lixo), contribuições. Não se trata de garantia própria, mas do modo primário da contraprestação pelo parceiro público – portanto submetida a precatório em caso de inadimplemento.

- b. Fundos especiais:** são os fundos-objeto ou fundos contábeis da Lei 4.320, art. 71. Este é o caso do FGP do Município de Curitiba. Não têm personalidade jurídica própria, portanto não possuem atributos societários, como capital social distribuído em quotas. Consistem em uma dotação segregada no orçamento da Administração direta, com a destinação específica de garantir a contraprestação em contratos de PPP. Em eventual inadimplemento da contraprestação, o parceiro privado não poderá acessar diretamente os ativos que compõem o fundo, mas apenas pleitear que o seu gestor seja impedido de destiná-lo ao pagamento de compromisso diverso daquele a que estiver direcionada no orçamento municipal. Caso o gestor do fundo (Administração direta) se omita em liberar a garantia para suprir a contraprestação, será necessário ajuizar ação que, se procedente, resultará em indenização a ser paga por precatório. Portanto, tal qual a vinculação de receitas, não configuram garantia em sentido próprio.
- c. Seguro-garantia não-estatal:** compele a Administração a comprometer a margem de endividamento prevista na Lei de Responsabilidade Fiscal, pois se obriga a manter liquidez compatível com a perspectiva do exercício do direito de regresso da seguradora. Tem a vantagem de indicar o agente financiador como beneficiário na apólice e a desvantagem do provável alto custo de manutenção e da necessidade de

---

I - por instituições financeiras estatais, que se submeterão às normas aplicáveis às instituições financeiras privadas, de acordo com a legislação pertinente;

II - pela União, na forma de lei federal, a empresas de natureza financeira por ela controladas, direta e indiretamente, quanto às operações de seguro de crédito à exportação.

oferecimento de contragarantia, embora passível de ser transferido para o preço final do serviço. Vedadas seguradoras controladas pelo Poder Público.

- d. Instituições financeiras independentes:** ou organismos internacionais de financiamento, que em qualquer caso precisam adequar-se ao regime de contingenciamento de crédito do setor público. A garantia prestada por organismo internacional tende a atrair investidores estrangeiros. A desvantagem é a dificuldade de obter recursos, que dependem de oportunidades específicas, e seu elevado custo, inclusive os de contragarantia.
- e. Fundo garantidor ou empresa estatal:** é o fundo-sujeito, com personalidade jurídica de direito privado e detentor de patrimônio próprio – que mesmo pode ser segregado internamente, criando um *fundo dentro do fundo*. O fundo garantidor presta todas as garantias comuns em direito privado e obriga-se pessoalmente. Em caso de inadimplemento, o seu patrimônio poderá ser acessado por via judicial sem submissão ao regime de precatório. São exemplos de fundo-sujeito o Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas – FGP (o primeiro a ser previsto em lei e dotado de extenso regramento acerca de seu funcionamento) e a PBH Ativos S/A, cujos acionistas são o Município de Belo Horizonte e as empresas públicas de trânsito e de informática do município.
- f. Outros mecanismos admitidos:** o rol de garantias é exemplificativo e admite as espécies de garantia previstas na lei civil. Mas espécies admitidas como o penhor, a fiança, a alienação fiduciária e a hipoteca não permitem o adimplemento imediato do parceiro privado, devendo o credor promover a execução da garantia em juízo (exceto em casos específicos, como a venda pública ou privada no penhor). Quando menos, o ativo que servirá de garantia precisa ser oriundo de agente garantidor privado, caso contrário uma sentença favorável à execução da garantia será cumprida por precatório. Outra modalidade possível é a criação de conta bancária

vinculada, com a instituição de regras para sua movimentação pelo parceiro privado e a interveniência de agente fiduciário dotado de neutralidade.

### 5.1.3. Fundo Garantidor de Parcerias Público-Privadas - FGP

O FGP tem natureza jurídica de direito privado. Foi o primeiro fundo garantidor a ser previsto em lei e é dotado de extenso regramento acerca de seu funcionamento. Todavia, até hoje nunca foi acionado. Uma alteração legislativa de 2012 passou a permitir sua adoção por Estados, Distrito Federal e Municípios, mas ainda não houve a adesão de outros entes federativos – não existindo nem sequer disciplina para tanto.

## 5.2. Legislação local

Dois aspectos da legislação do Município de Curitiba são notáveis acerca da garantia de contraprestação: a repetição quase literal pela lei local das modalidades dispostas na lei federal e a existência do Fundo Garantidor das Parcerias Público-Privadas do Município de Curitiba.

### 5.2.1. Modalidades de garantias

O Município de Curitiba não disciplinou a matéria diversamente, motivo pelo qual se aplica o mesmo enfoque dispensado à matéria na lei federal. A Lei Municipal de PPP repete o disposto na Lei Geral de PPPs no tocante às garantias.

### 5.2.2. O Fundo Garantidor das Parcerias Público-Privadas do Município de Curitiba

O Fundo Garantidor das Parcerias Público-Privadas foi constituído por lei municipal própria em 2011 e regulamentado por decreto. Apesar da denominação, não possui conformação de *fundo garantidor*, mas sim de *fundo especial*, com as seguintes características principais:

- a. **Ausência de personalidade jurídica:** trata-se do fundo especial ou fundo-objeto. Não é o fundo-sujeito ou fundo garantidor. Não se obriga pessoalmente e seu patrimônio está vinculado à satisfação da contraprestação devida pelo parceiro público.
- b. **Entidade contábil:** ocupa uma dotação segregada no orçamento do Município, com escrituração contábil e conta bancária próprias.
- c. **Gestão pela Secretaria Municipal de Finanças:** administra a conta vinculada e aliena os bens gravados. O FGP-Curitiba é, como todo fundo-objeto, uma mera rubrica no orçamento da Administração Direta municipal, e a sua gestão é privativa e vinculada a órgão dela integrante – no caso, a Secretaria Municipal de Finanças.
- d. **Primeiro modo de aporte de ativos – ato do Prefeito:** o mais simples e direto dos três modos, abrange ativos financeiros em geral, exceto impostos; transferências, doações e patrocínios de terceiros; operações de crédito finalísticas; ações societárias dispensáveis para o controle; dívida ativa; orçamento; outras receitas com origem similar.
- e. **Segundo modo de aporte de ativos – ato regulamentado do Prefeito:** ativos não-financeiros (exceto imóveis) e bens móveis.
- f. **Terceiro modo de aporte de ativos – lei:** é necessário que a Câmara de Vereadores edite lei afetando os bens imóveis que venham a constituir ativo de garantia.
- g. **Estabilidade patrimonial:** o ativo total do FGP-Curitiba deve permanecer pelo menos igual ao valor presente líquido das garantias concedidas e demais obrigações dele; assim como haverá prévio aporte de bens em valor equivalente ou superior aos bens assumidos pelo parceiro privado ou pelo agente financiador por execução da garantia.
- h. **Garantia concedida conforme regulamento:** a regulamentação da concessão de garantias é extremamente sucinta. O Decreto estabelece que os eventuais ativos financeiros deverão ser mantidos em aplicações

financeiras enquanto não utilizados e que os ativos não-financeiros só poderão ser alienados para cumprimento de suas obrigações.

- i. **Garantia acionada e paga conforme edital:** cada edital de PPP estipulará as condições de pagamento da garantia, se e quando sobrevier o inadimplemento do parceiro público.

### 5.3. Situação atual do FGP-Curitiba

O saldo total do FGP está zerado, sem ter havido aporte nem movimentação de ativos e passivos.<sup>22</sup> O edital do Metrô de Curitiba previu o FGP-Curitiba como instrumento de garantia da contraprestação (v. tópico 12), sem providenciar aporte nem qualquer providência concreta para atribuir efetividade a essa garantia.

#### 5.3.1. Garantia direta

É possível adotar o FGP-Curitiba como modalidade direta de garantia por meio de aporte de recursos e estabelecer que eles estariam disponíveis para garantir eventual inadimplência do parceiro público. Contudo, essa alternativa é pouco atrativa para investidores, pois não configura garantia em sentido técnico-jurídico.

#### 5.3.2. Garantias oferecidas pelo FGP-Curitiba

Além disso, a lei municipal prevê que o próprio FGP-Curitiba poderá oferecer garantias reais aos contratos de PPP (penhor, alienação fiduciária etc.). Essa foi a alternativa adotada na PPP do Metrô de Curitiba (v. tópico 12). Todavia, há questionamentos sobre a legalidade de um fundo especial, não dotado de personalidade jurídica própria, assumir obrigações em nome próprio.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Conforme o Demonstrativo das Parcerias Público-Privadas do Município de Curitiba, extraído do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social relativo ao Bimestre Março-Abril 2015.

<sup>23</sup> Esse entendimento é defendido, entre outros, por Mauricio Portugal Ribeiro e Lucas Navarro Prado (Comentários à lei de PPP, São Paulo: Malheiros, 2007, p. 228), Luiz Felipe Hadlich Miguel (As garantias

## 5.4. Modalidades previstas em PPPs de RSU

O quadro abaixo relaciona as modalidades de garantias previstas em PPPs de resíduos sólidos urbanos (informações mais completas sobre as licitações estão disponíveis no Anexo). Em alguns casos, as garantias mencionadas já existiam por ocasião do edital. Em outros, o edital previu a instituição de uma ou mais garantias após a celebração do contrato. É bastante frequente a menção a mais de uma garantia (já existentes previamente ou não). Em alguns casos, não há disciplina específica sobre a forma de acionamento das garantias e ordem de preferência.

Concedente	Garantias
Estado de Minas Gerais (Região Metropolitana de BH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ penhor de bens (títulos públicos federais, ações de empresas de capital aberto com controle do Estado de MG)</li> <li>▪ fiança bancária</li> <li>▪ carta de fiança oferecida por organismo multilateral de crédito</li> <li>▪ gravames sobre direitos creditórios decorrentes de financiamentos concedidos no âmbito do FINDES</li> <li>▪ outras formas de garantia pessoal ou real, se aceitas pela concessionária</li> </ul>
Município de Itu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conta bancária com saldo mínimo de três vezes o valor médio das três últimas contraprestações; em caso de inadimplemento, prevê-se que concessionário solicitará diretamente à instituição financeira o repasse de valores</li> </ul>

nas parcerias público-privadas, Belo Horizonte: Fórum, 2011, p. 78-79) e Rafael Wallbach Schwind (Remuneração do concessionário, Belo Horizonte: Fórum, 2010, p. 256).

Município de Piracicaba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fundo constituído por aporte de bens, direitos e créditos realizados por cotistas, que pode ser substituído por outra garantia com a anuência do concessionário (fundo não dotado de personalidade jurídica)</li> </ul>
Município de São Bernardo do Campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bens imóveis municipais especificados no edital, os quais poderão ser substituídos pelo Município em caso de constituição de fundo ou de outra garantia</li> </ul>
Município de Ribeirão Preto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vinculação de receitas</li> <li>▪ criação de fundos especiais</li> <li>▪ garantias reais (penhor e cessão fiduciária de valores e bens)</li> <li>▪ cessão de créditos do poder público</li> <li>▪ títulos da dívida pública federal ou outros valores mobiliários adquiridos para essa finalidade</li> <li>▪ constituição de conta vinculada em instituição financeira, por meio de contrato bancário que regule a indisponibilidade da conta ao seu proprietário</li> <li>▪ outros mecanismos previstos em lei</li> </ul>
Município de Maringá	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fundo garantidor, que pode ser substituído com a anuência da concessionária (fundo não constituído por ocasião da licitação)</li> </ul>
Município de Taubaté	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cessão de recebíveis do Município</li> <li>▪ fundo garantidor a ser criado e regido por lei municipal específica</li> <li>▪ alternativamente ao fundo garantidor, se houver previsão legal, cessão fiduciária, penhor ou qualquer outro meio de garantia em direito admitido, segregadas em conta corrente</li> </ul>

	<p>vinculada, de movimentação restrita, operada por agente fiduciário com poderes conferidos para a execução da garantia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bens móveis, ativos societários, receitas de alugueis, pagamentos de outorgas ou outros</li> </ul>
Município de Manaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FUNGEP – Fundo Garantidor de PPP (dotado de personalidade jurídica própria), por meio de carta-fiança a ser concedida à concessionária</li> </ul>
Município de Ji-Paraná	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ seguro-garantia de instituição não controlada pelo Poder Público</li> <li>▪ outros mecanismos previstos em lei</li> </ul>

## 5.5. Modalidades possíveis

As modalidades mais frequentes de garantias do parceiro público em PPP estão indicadas abaixo, acompanhadas da descrição de aspectos positivos e negativos de sua adoção:

Garantia	Vantagens	Desvantagens
<p>Vinculação de receitas (repasso de fundos federais, contribuição, taxa, uso de bem público)</p> <p>→ Lei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegura ao particular a existência de receita vinculada no orçamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Não se trata de garantia propriamente dita, mas da própria obrigação contratual</li> <li>▪ Não é suficiente para efeito de garantia da PPP</li> <li>▪ Necessidade de recorrer ao Poder Judiciário ou arbitragem</li> <li>▪ Não evita precatório</li> <li>▪ Constituição por lei</li> </ul>

<p>Fundo especial → Lei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disponibilidade (FGCAP-Curitiba)</li> <li>▪ Facilidade instrumental: possibilidade de criação de outras garantias dentro do FGCAP-Curitiba (Lei municipal 13.912/11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necessidade de capitalizar FGP-Curitiba</li> <li>▪ Necessidade de criação de outras modalidades de garantia</li> <li>▪ Necessidade de recorrer ao Judiciário ou arbitragem</li> <li>▪ Não evita precatório</li> <li>▪ Incerteza quanto à prestação de garantias reais pelo FGCAP-Curitiba (posição doutrinária)</li> </ul>
<p>Seguro-garantia não estatal → Contratual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia, atratividade para o investidor</li> <li>▪ Facilidade de constituição</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial (celeridade)</li> <li>▪ Recebimento integral</li> <li>▪ Evita precatório</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevado custo de contratação e manutenção</li> <li>▪ Exige contragarantia</li> <li>▪ Exige comprovar prejuízo efetivo</li> <li>▪ Oportunidades restritas (baixa oferta do produto no mercado)</li> </ul>
<p>Organismo internacional ou instituição financeira independente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia, atratividade para o investidor estrangeiro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oportunidades restritas</li> <li>▪ Elevado custo de contratação e manutenção</li> <li>▪ Possibilidade de exigência de contragarantia</li> </ul>

<p>→ Contratual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acionamento extrajudicial</li> <li>▪ Evita precatório</li> <li>▪ Agente fiduciário independente</li> </ul>	
<p>Fundo garantidor ou empresa estatal criada para esta finalidade</p> <p>→ Lei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia, atratividade para o investidor</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial</li> <li>▪ Evita precatório</li> <li>▪ Facilidade instrumental: possibilidade de criação de outras garantias (art. 18, Lei Geral de PPP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trâmite para constituição (lei)</li> <li>▪ Necessidade de capitalizar fundo ou empresa estatal</li> <li>▪ Dificuldade de utilização do FGP/União</li> </ul>
<p>Penhor</p> <p>→ Contratual / Lei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial (celeridade a depender do objeto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisa recair sobre ativo privado ou público (afetação)</li> <li>▪ Menor atratividade para o investidor</li> </ul>
<p>Fiança</p> <p>→ Contratual / Lei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial</li> <li>▪ Possibilidade de exclusão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisa recair sobre ativo privado ou público (afetação)</li> <li>▪ Menor atratividade para o investidor</li> </ul>

	convencional do benefício de ordem	
Alienação fiduciária → Contratual / Lei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial (facilidade)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisa recair sobre ativo privado ou público (afetação)</li> <li>▪ Menor atratividade para o investidor</li> </ul>
Hipoteca → Contratual / Lei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial (facilidade)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Precisa recair sobre ativo privado ou público (afetação)</li> <li>▪ Menor atratividade para o investidor</li> </ul>
Conta vinculada → Contratual / Lei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficácia: efetiva garantia, atratividade para o investidor</li> <li>▪ Facilidade de constituição</li> <li>▪ Acionamento extrajudicial imediato (facilidade)</li> <li>▪ Evita precatório</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificuldade de fonte de recursos (taxa)</li> </ul>

## 5.6. Modalidades sugeridas

A definição das modalidades de garantias do poder público e de sua abrangência é um dos pontos mais importantes do Projeto Curitiba Waste. Sob o ponto de vista jurídico, as melhores alternativas são as seguintes, em ordem de preferência:

- **Conta vinculada:** a criação de conta vinculada sob controle de movimentação atribuída a agente financeiro independente é um mecanismo apto a conferir garantia ao particular. As regras devem estar previstas em contrato próprio e o nível de detalhamento da disciplina de acionamento afetará a qualidade da garantia. Trata-se de uma solução que pode ser implementada rapidamente e cuja constituição é simples do ponto de vista jurídico.
- **Fundo Garantidor com personalidade jurídica própria ou empresa estatal:** também é uma garantia efetiva, eis que ambas são dotadas de personalidade jurídica de direito privado e, portanto, não se submetem ao regime de precatórios. A constituição depende de lei. A Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A é uma empresa estatal vinculada ao Município de Curitiba. Sua natureza jurídica preenche os requisitos.
- **Garantias reais:** a instituição de garantias reais (penhor, alienação fiduciária, hipoteca) também é plenamente compatível com os fins a que se destinam as garantias do poder público. Contudo, sua efetividade variará conforme os bens ou ativos sobre os quais incidirão. É preciso identificar que espécie de ativos estão disponíveis (recebíveis, depósitos bancários, bens imóveis etc.)
- **Seguro-garantia:** trata-se de uma garantia efetiva ao parceiro privado, consagrada no mercado e de fácil constituição (contratual, não dependente de alteração legislativa). Ainda que gere alguma incerteza quanto ao seu acionamento (por eventual discussão das cláusulas da apólice), é um instrumento de garantia sólido. Em contrapartida, o custo de contratação é alto.
- **FGP-Curitiba:** é possível (e recomendável) a adoção do FGP-Curitiba como instrumento de indicação das fontes de recurso para fazer frente às contraprestações devidas pelo parceiro público. Porém, não constitui efetiva

garantia em caso de inadimplência. Sob esse aspecto, sua adoção de forma isolada é insuficiente.

- **Conjugação de diversas modalidades de garantia:** a adoção de diferentes modalidades de garantia é uma maneira de evitar o custo muito elevado que algumas delas apresentam. A formação de um sistema de garantias atenderá ao propósito de atrair o parceiro privado e evitar disputas futuras. Uma opção atraente de combinação de modalidades seria a criação de conta vinculada gerida por instituição financeira independente ou o penhor sobre depósito bancário em nome de pessoa jurídica de direito privado, como a Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A. Outra espécie de garantia real a recair sobre patrimônio móvel ou imóvel da mesma empresa estatal também seria uma opção a considerar.

## 6. Aproveitamento energético

O aproveitamento energético dos resíduos sólidos pode resultar em: (i) geração de energia elétrica; (ii) produção de biometano; (iii) produção de CDR (combustível derivado de resíduos).

### 6.1. Geração de energia elétrica

A geração de energia elétrica a partir do aproveitamento dos RSU se submete a um regime jurídico específico. A exploração da geração depende de prévia autorização da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (v. abaixo).

#### 6.1.1. Setor elétrico brasileiro

Os segmentos do setor elétrico brasileiro estão divididos em geração, distribuição, transmissão e comercialização. A geração de energia elétrica é possível a partir de diversos métodos de tratamento de resíduos sólidos. Em regra, a geração se submete ao regime jurídico de direito privado, mas há intensa regulação estatal.

#### 6.1.2. Regimes de produção de energia elétrica

- **Autoprodução:** produção para consumo próprio. Os excedentes poderão ser comercializados de forma eventual e temporária, mediante autorização da ANEEL.
- **Produção Independente:** para comercialização com terceiros, por conta e risco do produtor. Nesse modelo, o produtor (pessoa jurídica ou consórcio de empresas) tem direito de acesso às redes das concessionárias de distribuição e transmissão e pode vender energia para distribuidoras ou agentes do mercado livre.

As características do Projeto Curitiba Waste conduzem à conclusão de que haverá condições de produzir energia para o enquadramento como Produtor Independente de Energia, independentemente da tecnologia escolhida.

#### 6.1.2.1. Autorização da ANEEL

Qualquer unidade geradora com potência superior a 5.000 kW está sujeita a autorização da ANEEL. Para geração igual ou inferior a 5.000 kW basta a comunicação do empreendimento à ANEEL.

#### 6.1.2.2. Regimes de comercialização de energia

- **Ambiente de contratação regulada (ACR):** a energia é comercializada em leilões de que participam as distribuidoras de energia ou diretamente com a concessionária (geração distribuída).
- **Ambiente de contratação livre (ACL):** a energia é comercializada por meio de contratos firmados com consumidores livres ou comercializadores.

#### 6.1.2.3. Quadro síntese

Regime	Potência	Destino da energia	Outorga
Autoprodutor	>5.000kW	Consumo próprio	Autorização da ANEEL
Produtor Independente	>5.000kW	Comercialização	Autorização da ANEEL
Autoprodutor ou PIE	≤5.000kW	Consumo próprio ou comercialização	Mera comunicação à ANEEL

#### 6.1.3. Autorização para geração de energia elétrica

A disciplina do procedimento de outorga da autorização está prevista na Resolução Normativa 390/2009 da ANEEL.

#### 6.1.3.1. Etapas do procedimento

- a. **requerimento de outorga pelo particular:** o interessado deverá apresentar um formulário com dados básicos sobre o empreendimento, documentos de qualificação jurídica e técnica e uma declaração de propriedade ou posse direta das áreas necessárias à implantação da central geradora.
- b. **despacho da Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração – SCG da ANEEL:** é o ato que confirma a regularidade da documentação inicial (ou a indefere). Após a publicação do despacho, o interessado deverá solicitar informação de acesso às concessionárias de distribuição ou ao ONS e requerer licenças e autorizações de órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental e demais órgãos públicos federais, estaduais e municipais. O despacho não representa garantia de que a autorização será expedida.
- c. **ações iniciais para implantação do empreendimento:** por sua conta e risco, o interessado poderá iniciar a construção do empreendimento e o procedimento de acesso à rede elétrica.
- d. **apresentação de documentos e informações pelo interessado:** no prazo de 60 dias, o interessado deverá apresentar: licença ambiental compatível com a etapa do projeto, estudo comprovando a disponibilidade de combustível, Informação de Acesso e cronograma físico completo.
- e. **expedição da autorização pela ANEEL:** a outorga é conferida pela Diretoria da ANEEL, por meio de Resolução, após o exame dos documentos e considerando os seguintes aspectos do projeto: disponibilidade combustível, capacidade instalada e acesso ao sistema elétrico.

**f. conexão do empreendimento ao sistema elétrico e início das operações em teste e comercial:** somente após a publicação da Resolução Autorizativa no Diário Oficial.

**6.1.3.2. Tempo de duração do processo:** Estima-se que seja entre oito a doze meses entre a data do requerimento e a publicação da autorização.

**6.1.3.3. Prazo da autorização e prorrogação:** 30 anos com possibilidade de prorrogação.

**6.1.3.4. Transferência da autorização:** é admitida mediante prévia anuência da ANEEL e atendimento dos requisitos pelo interessado.

**6.1.3.5. Direitos e deveres do autorizatário:** sujeita-se à fiscalização da ANEEL. As condições gerais das autorizações para geração de energia estão disciplinadas na Resolução Normativa 389 ANEEL.

#### **6.1.4. Conexão ao sistema elétrico**

O livre acesso ao sistema elétrico é um direito assegurado ao Produtor Independente. O titular do empreendimento poderá optar pela conexão via rede de distribuição ou transmissão. A decisão será tomada a partir dos custos e condições técnicas (a conexão ao sistema de transmissão só é vantajosa para empreendimentos de grande potência).

**6.1.4.1. O acesso aos sistemas de distribuição ou transmissão:** deve ser solicitado à COPEL (distribuição) ou ao ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico (transmissão). O acesso deve obedecer ao disposto nas normas técnicas da ANEEL (PRODIST – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional, Módulo 3), do ONS (Guia de

Acesso ao Sistema de Transmissão) ou da COPEL (NTC 905100 ou DPEE 012/2010). O procedimento consiste de cinco etapas: a) consulta de acesso; b) informação de acesso; c) solicitação de acesso; d) parecer de acesso; e) celebração dos contratos. O custo dos estudos técnicos necessários para obter autorização e de execução das obras de acesso ao sistema devem ser arcados pelo titular do empreendimento.

**6.1.4.2. Formalização do acesso:** ocorre por meio da celebração dos seguintes contratos entre o titular do empreendimento e a COPEL (ou ONS): a) contrato de conexão ao sistema de distribuição (CCD); b) contrato de conexão ao sistema de transmissão (CCT); c) contrato de uso do sistema de distribuição (CUSD); d) contrato de uso do sistema de transmissão (CUST).

**6.1.4.3. Encargos de conexão (TUSD e TUST):** a Resolução Normativa 77/2004 ANEEL concede benefícios para empreendimentos hidroelétricos (PCHs) e aqueles com base em fonte solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada cuja potência injetada nos sistemas seja menor ou igual a 30.000 kW. Para o Projeto Curitiba Waste, interessa a hipótese de redução de 100% das tarifas de uso dos sistemas elétricos de transmissão e distribuição (TUST e TUSD) para os empreendimentos que *“utilizem como insumo energético, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de biomassa composta de resíduos sólidos urbanos e/ou de biogás de aterro sanitário ou biodigestores de resíduos vegetais ou animais, assim como lodos de estações de tratamento de esgoto”*.<sup>24</sup> Ou seja, atendendo a essas condições o projeto estará isento do custo de TUSD e TUST, independentemente da tecnologia adotada. É necessário solicitar à ANEEL a emissão de ato autorizativo de concessão do benefício, o que deve ser feito depois da emissão de Licença Ambiental de Instalação.

<sup>24</sup> Resolução Normativa 77/2004 ANEEL, art. 3º, inc. IV. Essa hipótese foi incluída pela Resolução Normativa 271/2007 ANEEL.

#### 6.1.4.4. Síntese

- O empreendimento de geração tem direito de conexão ao sistema
- O primeiro passo é o despacho de recebimento do requerimento de outorga da ANEEL
- Apresentado o despacho à COPEL ou ao ONS, a concessionária tem o dever de promover os estudos técnicos para promover a ligação com a rede elétrica, arcando com os custos dos estudos, obras e equipamentos
- A geração a partir de biomassa oriunda de RSU ou biogás de aterro recebe um incentivo de custo zero com as tarifas de uso do sistema (TUSD e TUST). Esse benefício deve ser requerido à ANEEL

#### 6.1.5. Comercialização da energia elétrica

O titular do empreendimento poderá optar por participar da CCEE. Neste caso, terá a oportunidade de participar de leilões para vender energia a distribuidoras e de vender energia no mercado livre para consumidores livres ou comercializadores.

**6.1.5.1. Geração distribuída (ambiente de contratação regulada):** existe a possibilidade de vender energia diretamente à COPEL, a depender da iniciativa e do interesse desta (é necessário que a COPEL promova um procedimento de chamada pública para comprar a energia de empreendimentos de geração distribuída).<sup>25</sup> As concessionárias de distribuição estão obrigadas por lei a garantir o atendimento de 100% de seus mercados, podendo adquirir parcela dessa energia – até o limite de 10% de sua carga – diretamente de empreendimentos de geração distribuída, sendo o restante oriundo dos leilões

---

<sup>25</sup> Não foi localizada no site da COPEL nenhuma chamada pública para aquisição de geração distribuída. No processo de reajuste tarifário anual de 2015 da COPEL perante a ANEEL igualmente não consta o registro de nenhum contrato bilateral oriundo de geração distribuída. Outras distribuidoras, como Light, Celesc, Energisa e Escelsa, têm promovido essas contratações. Nesse ponto, seria recomendável consultar a COPEL para verificar se há o interesse da concessionária nessas aquisições.

da CCEE. A ANEEL fiscaliza o cumprimento desse limite nos procedimentos de reajuste e revisão tarifária.

**6.1.5.2. Leilões de energia (ambiente de contratação regulada):** também é possível vender energia nos leilões, mediante credenciamento e inscrição perante a CCEE. Por delegação da ANEEL, a CCEE promove leilões de energia para atender a demanda das distribuidoras. Neste caso, o preço da energia e o prazo de fornecimento serão estabelecidos no leilão. Há leilões exclusivos para fontes alternativas (pequenas centrais hidrelétricas, eólica, solar, termelétrica a biomassa)<sup>26</sup>, leilões de energia nova (produzidas por novos empreendimentos de geração, a entrarem em operação dentro de 3 ou 5 anos)<sup>27</sup>, leilões de energia existente (produzidas por empreendimento já em operação) e leilões de ajuste (para complementar o montante de energia necessário para o atendimento à totalidade de suas cargas).

**6.1.5.3. Ambiente de contratação livre:** é possível vender a energia diretamente para consumidores livres ou comercializadores, agentes que compram e revendem energia. Neste caso, as partes negociam livremente os preços e as condições contratuais, inclusive o prazo. Esses contratos são registrados na CCEE para fins de contabilização.

**6.1.5.4. Quadro síntese:** alternativas para destinação da energia produzida (cumulativas até o limite do montante produzido)

---

<sup>26</sup> O Ministério de Minas e Energia estabelece previamente quais são os empreendimentos aptos a participar do Leilão de Fontes Alternativas. Nos três leilões já realizados, as fontes consideradas foram as seguintes: a) 1º LFA (2007): eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa; b) 2º LFA (2010): eólica, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa; b) 3º LFA (2015): eólica e biomassa.

<sup>27</sup> Haverá um Leilão de Energia Nova em 21/08/2015, para contratação de novos empreendimentos de fontes hidrelétricas, eólica e termelétricas a biomassa (24 empreendimentos cadastrados) ou a gás natural (21 empreendimentos). O preço inicial para as termelétricas será de R\$ 218/MWh.

Destino	Agente	Contratação	Prazo	Preço <sup>28</sup>
Consumo próprio	Particular	-	-	-
Geração distribuída (ACR)	COPEL	Precedido de chamada pública da COPEL	Fixado pela COPEL (em média, de um a cinco anos)	Estabelecido na chamada pública (preço máximo fixado pela COPEL)
Leilões para distribuidoras (ACR)	CCEE (distribuidoras)	Precedido de licitação (leilão) promovida pela CCEE	Fixado pela CCEE (em média, de 20 a 30 anos)	Estabelecido no leilão (preço máximo fixado pelo MME) – em média R\$ 200,00/MWh
Mercado livre (ACL)	Consumidores livres ou comercializadores	Contrato bilateral (PPA)	Livremente fixado entre as partes (em média, cinco anos)	Livremente fixado entre as partes – em média R\$ 200,00/MWh

### 6.1.6. Experiência de outros empreendimentos

Segundo dados da ANEEL, existem 247 autoprodutores e 1.554 produtores independentes de energia.<sup>29</sup> O quadro a seguir exhibe somente as usinas geradoras que utilizam como fonte a biomassa a partir de RSU:

Status	Empreendimentos	Potência total	Maiores
Em operação <sup>30</sup>	11	73.953 kW	Salvador (19.730 kW) e

<sup>28</sup> Os valores médios foram extraídos de estudo promovido no âmbito do PNUD - MMA (disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/164/\\_publicacao/164\\_publicacao10012011033201.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/164/_publicacao/164_publicacao10012011033201.pdf)), da CCEE (disponível em [http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/o-que-fazemos?\\_adf.ctrl-state=se224edb7\\_74&\\_afLoop=330142710737929#%40%3F\\_afLoop%3D330142710737929%26\\_adf.ctrl-state%3Dbcdyed5we\\_13](http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos?_adf.ctrl-state=se224edb7_74&_afLoop=330142710737929#%40%3F_afLoop%3D330142710737929%26_adf.ctrl-state%3Dbcdyed5we_13)) e de informações do BNDES.

<sup>29</sup> Fonte: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/AgenteGeracao/agentegeracao.cfm>

<sup>30</sup> Fonte: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/CombustivelListaUsinas.asp?classe=Biomassa&combustivel=19&fase=3>

			São Paulo (24.640 kW)
Em construção <sup>31</sup>	2	49.547 kW	Barueri (20.000 kW) e Caieiras (29.547 kW)
Em construção não iniciada <sup>32</sup>	4	37.905 kW	Guatapar (5.704 kW)

A seguir esto informaoes sobre empreendimentos de produao de energia a partir de RSU:

- **Incinerao:** h pouco registro de informaoes sobre empreendimentos que produzem energia a partir de incinerao de RSU. A Usinaverde, empreendimento da UFRJ no Rio de Janeiro,  citada como pioneira e tem potncia de 750 kW. So Bernardo do Campo promoveu PPP com a previso de usina de geraao de energia a partir da incinerao. Contudo, a construao no foi iniciada. A incinerao de resduos especficos (industriais e de sade)  mais difundida.
- **So Jos dos Pinhais:** a CS Bioenergia foi constituda pela Sanepar (40%) e pela Cattalini Bioenergia (60%) para gerar energia a partir da biodigesto de resduos resultantes do tratamento de esgoto sanitrio e, adicionalmente, de resduos coletados de grandes geradores. Ser instalada dentro de uma Estao da Sanepar em So Jos dos Pinhais e ter potncia instalada de 2,8 MW. Ainda no est em operaao.
- **Insucesso:** como exemplo de empreendimento fracassado, h o caso da Usina Sapopemba. A ANEEL outorgou autorizaao  Ecourbis Ambiental S.A. em 2002 para autoproduao de energia utilizando biogs de aterro sanitrio. O empreendimento no entrou em operaao por inviabilidade tcnica e financeira. Em 2014, a ANEEL acolheu o pedido de revogaao da autorizaao.

<sup>31</sup> Fonte: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/CombustivelListaUsinas.asp?classe=Biomassa&combustivel=19&fase=2>

<sup>32</sup> Fonte: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/CombustivelListaUsinas.asp?classe=Biomassa&combustivel=19&fase=1>

### 6.1.7. Checklist de medidas para a instalação de empreendimento de produção de energia elétrica

O quadro abaixo sintetiza as principais etapas do projeto de empreendimento de produção de energia elétrica a partir de RSU:

✓	Responsabilidade	Etapa
	Particular	Obtenção de área necessária à implantação do empreendimento
	Particular	Elaboração de arranjo geral da usina com planta de localização
	Particular	Elaboração de memorial descritivo da usina
	Particular	Elaboração de diagrama elétrico unifilar geral simplificado
	Particular	Elaboração de estudo sobre a disponibilidade dos resíduos sólidos
	Particular	Requerimento de outorga da ANEEL
	SCG-ANEEL	Despacho de recebimento do requerimento
	COPEL ou ONS	Consulta de Acesso ao sistema elétrico
	Particular	Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental
	IAP	Obtenção de licença ambiental compatível com o estágio do projeto
	COPEL ou ONS	Informação de Acesso ao sistema elétrico
	Particular	Cronograma físico da implantação do empreendimento
	Particular	Projeto básico
	Particular	Apresentação de informações à ANEEL e solicitação de isenção de TUSD e TUST, conforme as circunstâncias
	ANEEL	Outorga da autorização
	COPEL ou ONS	Solicitação de Acesso ao sistema elétrico
	COPEL ou ONS	Parecer de Acesso ao sistema elétrico

	COPEL ou ONS	Celebração dos contratos de conexão ao sistema elétrico
	Particular	Início das operações
	Particular / COPEL / CCEE	Comercialização da energia

## 6.2. Produção de biometano

Além do seu aproveitamento para geração de energia elétrica, o biogás produzido a partir dos RSU (GDL – Gás de Lixo) pode ser submetido a um processo de purificação para conversão em biometano que possa ser utilizado como gás natural.<sup>33</sup> As principais aplicações são as seguintes:

- **Autoprodução:** o biometano pode ser utilizado pelo próprio titular do empreendimento como combustível. A utilização mais provável no caso do Projeto Curitiba Waste é como GNV (gás natural veicular), para abastecimento da frota de veículos própria do concessionário.
- **Comercialização como gás natural:** pode ser comercializado com a distribuidora de gás canalizado (no Estado do Paraná, é a Compagas – Companhia Paranaense de Gás) ou com consumidores livres de gás natural, para fins industriais, residenciais e comerciais. Essa alternativa pressupõe a proximidade do empreendimento à rede de distribuição de gás canalizado, para injeção direta do biometano no gasoduto, ou a compressão do biometano para comercialização como GNC - Gás Natural Comprimido.
- **Comercialização como GNV:** é possível ainda a comercialização do biometano como GNV – Gás Natural Veicular para vendas varejistas. Para esses fins, o biometano se enquadra no conceito de biocombustível<sup>34</sup> para uso automotivo.

<sup>33</sup> Definição legal de gás natural: “todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente a partir de reservatórios petrolíferos ou gaseíferos, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros” (art. 6º, inc. II da Lei 9.478/1997).

<sup>34</sup> Definição legal de biocombustível: “substância derivada de biomassa renovável, tal como biodiesel, etanol e outras substâncias estabelecidas em regulamento da ANP, que pode ser empregada diretamente ou

A exploração econômica do biometano por meio dessas alternativas é restrita, uma vez que é necessária autorização da ANP e, por enquanto, não existe regulamentação específica para o gás oriundo de RSU.<sup>35</sup>

### 6.2.1. Legislação federal sobre gás natural

As atividades relacionadas ao gás natural estão disciplinadas por meio das Leis Federais 9.478/1997, 11.909/2009 e 12.351/2010. A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP é o órgão regulador da indústria do gás natural e biocombustíveis. A ANP tem competência para regular e fiscalizar as atividades de produção, comercialização, transporte e estocagem desses produtos. O exercício das atividades econômicas da indústria de gás natural e de biocombustíveis depende de autorização da ANP.

### 6.2.2. Regulamentação da ANP

A regulamentação da ANP ainda é incipiente. O biometano está enquadrado na categoria “Biocombustíveis não Especificados”. Ou seja, ainda não há norma específica para disciplinar as condições de exploração do biometano, o que gera certa insegurança jurídica. A Agência instituiu um Grupo de Trabalho em 2013, que tem produzido estudos sobre o tema. Inicialmente, a ANP decidiu regulamentar somente o biometano oriundo de resíduos orgânicos agrossilvopastoris e comerciais. O uso do biometano oriundo de RSU é autorizado somente em caráter experimental.<sup>36</sup> As principais normas da ANP estão indicadas a seguir:

---

mediante alterações em motores a combustão interna ou para outro tipo de geração de energia, podendo substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil” (art. 6º, inc. XXIV da Lei 9.478/1997).

<sup>35</sup> Ainda assim, há um estudo da Empresa de Pesquisa Energética - EPE concluindo que a exploração do biometano combustível é mais vantajosa economicamente em relação à produção de energia elétrica (Economicidade e Competitividade do Aproveitamento Energético dos Resíduos Sólidos Urbanos, Nota Técnica DEA 16/14, Rio de Janeiro, outubro de 2014, disponível em <http://www.epe.gov.br/mercado/Documents/S%C3%A9rie%20Estudos%20de%20Energia/DEA%2016%20-%20%20Economicidade%20e%20Competitividade%20do%20Aproveitamento%20Energetico%20d.pdf>).

<sup>36</sup> “No caso de resíduos sólidos urbanos ou resíduos de saneamento básico a matéria prima é desconhecida, podendo conter diversos contaminantes prejudiciais aos equipamentos e à saúde pública,

**6.2.2.1. Resolução 16/2008 ANP:** estabelece, por meio do Regulamento Técnico ANP nº 2/2008, a especificação técnica do gás natural a ser comercializado. O teor mínimo de metano é de 85% e o poder calorífico superior deve estar na faixa de 9,7 a 11,9 kWh/Nm<sup>3</sup>. Para ser injetado diretamente na rede de distribuição, o biometano deve ser odorado. O controle das especificações técnicas é feito por meio de um Certificado de Qualidade.

**6.2.2.2. Resolução 41/2007 ANP:** estabelece a regulamentação das atividades de distribuição e comercialização de gás natural comprimido. O biometano produzido nos termos da Resolução 8/2015 ANP é tratado de forma análoga ao gás natural. A distribuição do gás natural depende de autorização prévia da ANP.

**6.2.2.3. Resolução 41/2013 ANP:** estabelece as regras de comercialização do distribuidor de GNV para o revendedor varejista. É vedado ao produtor do GNV promover a venda direta ao consumidor final.

**6.2.2.4. Resolução 23/2012 ANP:** estabelece os requisitos para obtenção de autorização para utilização de Biocombustíveis não Especificados (hipótese em que se enquadra o biometano oriundo de RSU).

Há dois regimes de utilização: uso experimental (quantidade delimitada e prazo determinado entre seis meses e dois anos) ou uso específico (após encerrado o uso experimental). O uso experimental consiste na utilização em quantidade delimitada e por prazo determinado, em frota cativa ou equipamento de uso industrial, para fins de avaliação e comparação com um combustível especificado pela ANP. O uso específico é a utilização em frota cativa ou equipamento de uso industrial em substituição parcial ou total de um combustível especificado pela ANP. A autorização para uso específico será concedida por prazo indeterminado.

---

razão pela qual se optou por direcionar o Uso Experimental e Específico para as aplicações previstas no § único do art. 1º, conteúdo regido pela Resolução ANP nº 23, de 13 de agosto de 2012” (ANP, Nota Técnica nº: 157/2014/SBQ/RJ, de 17.09.2014).

**6.2.2.5. Resolução 8/2015 ANP:** estabelece, por meio do Regulamento Técnico ANP nº 1/2015, a especificação técnica do biometano oriundo de produtos e resíduos orgânicos agrossilvopastoris e comerciais destinado ao uso veicular (GNV) e às instalações residenciais e comerciais. O teor mínimo de metano é de 96,5% e o produtor deve emitir um Certificado de Qualidade do produto. O uso residencial, comercial ou veicular do biometano oriundo de RSU segue sendo regulamentado pela Resolução 23/2012 ANP.

### 6.2.3. Experiência de outros empreendimentos

A experiência brasileira é restrita quanto à alternativa de aproveitamento do biometano. Há notícia de apenas um empreendimento em operação, Usina Dois Arcos, em São Pedro da Aldeia (RJ)<sup>37</sup>, que comercializa gás natural comprimido com clientes industriais, ainda em caráter experimental. As atividades estão sendo monitoradas pela ANP e ainda não houve autorização para injeção do gás na rede canalizada.

### 6.2.4. Síntese

- Tecnicamente é viável a produção de biometano a partir da conversão do biogás de RSU. O produto pode ser destinado a consumo próprio, comercialização de gás natural ou comercialização de GNV
- Não existe regulamentação específica da ANP para o biometano oriundo de RSU. Atualmente, o uso do biometano de RSU é autorizado somente em caráter experimental

---

<sup>37</sup> Apesar da insegurança jurídica em virtude da ausência de regulamentação específica da ANP, o caso do Rio de Janeiro é peculiar porque existe uma Lei Estadual que visa a incentivar a produção e o consumo de biometano oriundo de biodigestão anaeróbia de resíduos orgânicos. A Lei Estadual 6.361/2012 impõe às distribuidoras de gás canalizado a obrigação de adquirir todo o biometano produzido até o limite de 10% do volume de gás natural convencional distribuído. Os Estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul também incentivam o uso do biogás. O Paraná não dispõe de legislação sobre o assunto.

→ Estão em andamento estudos técnicos na ANP para regulamentar o biometano de RSU. A primeira medida foi a edição de resolução disciplinando o uso de biometano oriundo de outras espécies de resíduos

### 6.3. Combustível Derivado de Resíduos (CDR)

O combustível derivado de resíduos (CDR), gerado a partir do processamento de RSU, tem aplicabilidade em fornos da indústria cimenteira, usinas de biomassa e centrais de energia elétrica. A exploração econômica do CDR por meio dessas alternativas é restrita, uma vez que não existe regulamentação específica da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP e, em especial, depende de em mercado consumidor com demanda suficiente. Apesar de não existir regulamentação, a exploração econômica demanda prévia autorização da ANP.

#### 6.3.1. Regulamentação da ANP

A ANP não possui regulamentação específica para o uso de CDR. Assim como se passa com o biometano, aplica-se a Resolução 23/2012 ANP, que trata de “Biocombustível não Especificado”. É necessária autorização prévia da ANP para a utilização de biocombustíveis não especificados e de suas misturas com combustíveis e/ou combustíveis especificados, destinados ao uso experimental ou ao uso específico, caso o consumo mensal seja superior a 10.000 litros para combustíveis líquidos e 10.000 Nm<sup>3</sup> (a 20°C e 1 atm) para combustíveis gasosos.

Da mesma forma que se passa com o biometano, o CDR admite tanto o uso experimental quanto o uso específico, conforme definido na Resolução 23.2012 ANP.

#### 6.3.2. Aproveitamento econômico

O CDR pode ter valor de mercado e gerar receitas ao concessionário que receberão o tratamento próprio de receitas marginais à concessão. Isso

dependerá sobretudo da existência de mercado consolidado (sobretudo a indústria cimenteira) e da qualidade do material produzido (poder calorífico). Por outro lado, é possível que o produto não tenha mercado – hipótese em que será necessário arcar com os custos de destino do CDR para esses clientes.

### 6.3.3. Experiência de outros empreendimentos

Município	Empresa	Detalhe
Curitiba (PR)	Essencis Soluções Ambientais S/A	Destinado à indústria cimenteira
Maringá (PR)	Consórcio Biopuster	Projeto piloto com Termo de Cooperação Técnica com o Consórcio Biopuster
São José dos Pinhais (PR)	Tibagi	Houve recente pedido de renovação de LO
Itapevi-Paulínia (SP)	Estre Ambiental	O empreendimento envolve geração de CDR e captação de biogás

### 6.3.4. Síntese

- É viável a produção de CDR a partir de RSU. O produto pode ser destinado para a indústria cimenteira, para usinas de biomassa e para centrais de energia elétrica, a depender da existência de um mercado consumidor com demanda suficiente
- A principal vantagem consiste no aspecto da sustentabilidade resultante dessa tecnologia, pois permite a preservação de recursos naturais como coque e carvão. A principal desvantagem consiste em possível contestação com base em argumento político (similar ao que se passa quanto à incineração)
- Não existe regulamentação específica da ANP para o CDR oriundo de RSU. Incide a Resolução 23/2012 ANP, que regulamenta os biocombustíveis não

especificados. Isso gera insegurança jurídica, na medida em que a ANP pode instituir regras específicas

## 6.4. Políticas Públicas de Resíduos Sólidos

O incentivo à recuperação e ao aproveitamento energético é um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Os Planos de Resíduos Sólidos dos entes federativos são instrumentos para efetivação do disposto na PNRS.

**6.4.1. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS):** admite a utilização de tecnologias visando à recuperação energética dos RSU, desde que se comprove sua viabilidade técnica e ambiental e haja a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental. É assegurado o aproveitamento energético de biomassa e dos gases gerados na biodigestão e na decomposição da matéria orgânica dos RSU em aterros sanitários. Outras formas de recuperação energética de RSU serão objeto de disciplina em ato conjunto dos Ministérios do Meio Ambiente, de Minas e Energia e das Cidades.<sup>38</sup> É vedada a queima de RSU a céu aberto ou em instalações não licenciadas para tal finalidade.

**6.4.2. Plano Nacional de Resíduos Sólidos:** admite a existência de um potencial não aproveitado de aproveitamento energético de RSU em razão de dificuldades técnicas e regulatórias. Estabelece as seguintes diretrizes e estratégias: a) induzir o aproveitamento energético do biogás e o desenvolvimento de outras tecnologias visando à geração de energia a partir da parcela úmida de RSU; b) não apoiar com recursos do Orçamento da União ou de financiamento empreendimentos para destinação final de rejeitos originados de resíduos sólidos urbanos, ou que visem ao tratamento dos mesmos resíduos

---

<sup>38</sup> O Comitê Interministerial iniciou seus trabalhos em 2011, mas até hoje não editou ato para regulamentar a recuperação energética de RSU. Em contato com o Ministério do Meio Ambiente, obtivemos a informação de que existe uma minuta de Portaria Interministerial, mas ainda está sendo objeto de análise.

por recuperação energética, que não guardem distância mínima de oitenta quilômetros de empreendimento regularmente licenciado que possua uma de tais finalidades.

**6.4.3. Plano de Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná:** estabelece diversas diretrizes e estratégias relativas à redução de RSU úmidos dispostos em aterros sanitários e tratamento e recuperação de gases em aterros sanitários, incluindo a disponibilização de recursos e incentivos fiscais voltados para a realização de estudos e implantação de unidades de biodigestão. Segundo estudo promovido pela empresa Engebio para subsidiar o Plano, há viabilidade instalação de usina de incineração para a valorização energética de rejeitos na Região Metropolitana de Curitiba (Fazenda Rio Grande). Estimou-se que a usina processaria 1.250 t/dia, com potência estimada em 26 MW, custo de implantação de R\$ 600.000.000,00 e de operação de R\$ 68.000.000,00 por ano.

**6.4.4. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Curitiba (2010):** tinha como um dos objetivos a promoção do aproveitamento do biogás do aterro sanitário. Dentre as ações para efetivar esse objetivo estava o *“lançamento de Edital de Concorrência visando a concessão do uso do Aterro Sanitário da Caximba com a finalidade de aproveitamento do Biogás”*.

Está em andamento a revisão do Plano Municipal (existe uma versão de trabalho de 2013), que será veiculado como capítulo do Plano de Saneamento Básico. Essa nova versão do plano identifica como carência na gestão atual a indefinição de novas tecnologias para destinação final dos RSU. Estabelece como diretrizes: a) adotar tecnologias que promovam o aproveitamento energético de RSU; b) induzir o aproveitamento energético do biogás gerado em biodigestores ou em aterros sanitários ou outras tecnologias visando à geração de energia a partir da

parcela úmida do RSU; c) disciplinar a aplicação de sistemas de aproveitamento energético de resíduos;

**6.4.5. Síntese:** abaixo estão destacados os principais aspectos das políticas públicas relativas de RSU relativamente ao aproveitamento energético:

- **Diretriz da PNRS:** adoção de tecnologias para recuperação energética com comprovação de viabilidade técnica e ambiental e programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental
- **Biodigestão e decomposição de matéria orgânica em aterros sanitários:** o aproveitamento energético de gases gerados na biodigestão e na decomposição da matéria orgânica dos resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários não está sujeito à disciplina dos Ministérios e é incentivado em todos os Planos
- **Disciplina da recuperação energética de RSU:** a ausência de regulação sobre outras tecnologias de recuperação energética gera insegurança jurídica. A qualquer momento pode ser editado ato conjunto do MMA, MME e Ministério das Cidades vedando ou estabelecendo restrições a certas tecnologias
- **Incineração:** o único Plano que trata especificamente da incineração para produção de energia é o Plano Estadual, admitindo essa tecnologia
- **Vedações:** queima a céu aberto ou em instalações não licenciadas

## 6.5. Licenciamento ambiental

O empreendimento terá de obter licenciamento ambiental. O procedimento irá variar conforme a tecnologia a ser adotada.

**6.5.1. Definição do tratamento térmico:** a primeira etapa deve ser a escolha da tecnologia a ser adotada. Isso requer a elaboração de estudos que

demonstrem as alternativas tecnológicas existentes e qual tecnologia poderá ser considerada como a melhor técnica.

**6.5.2. Procedimento de licenciamento ambiental para o tratamento térmico:** o tratamento térmico<sup>39</sup> de resíduos deverá ser precedido de licenciamento ambiental do órgão ambiental competente, que irá avaliar a localização, instalação, ampliação e operação do empreendimento. Isso porque os resíduos podem causar danos ao meio ambiente e à saúde, em razão da emissão de poluentes perigosos. O CONAMA fixa os limites máximos que podem ser emitidos na atmosfera, nas águas e no solo, por sistemas de tratamento térmico. O tema está regulamentado pela Resolução 316/2002 CONAMA.

**6.5.3. Competência municipal para o licenciamento de tratamento térmico:** a Resolução 237/1997 CONAMA define, no art. 6º que o órgão ambiental municipal será responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local. A autoridade competente para avaliar o licenciamento de tratamento térmico situados no Município de Curitiba é a SMMA. Em outros municípios, é o Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

**6.5.4. Estudos necessários para o licenciamento ambiental de tratamento térmico:** (i) projeto básico e de detalhamento; (ii) estudo e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) ou outro estudo a ser definido pelo órgão ambiental competente; (iii) análise de risco; (iv) plano de teste de queima; (v) plano de contingência e (vi) plano de emergência. O licenciamento é exigível não apenas no início da operação do empreendimento, mas também após o

---

<sup>39</sup> Considera-se tratamento térmico aquele que envolva temperatura mínima de oitocentos graus Celsius (art. 2º, inc. III da Resolução 316/2002 CONAMA).

encerramento das atividades, visto que se exige a elaboração de um Plano de Desativação do sistema, o qual exige que se obtenha o correspondente licenciamento.

**6.5.4.1. Exigências da Resolução 316/2002 CONAMA para empreendimento de tratamento térmico:** o empreendimento de tratamento térmico deve possuir um sistema de monitoramento e controle de emissão de efluentes, o que pressupõe a existência de equipamentos que permitam a monitoração periódica e também a redução da emissão de poluentes para se garantir o cumprimento dos limites de emissão;

**6.5.4.2. Responsabilidade técnica:** o sistema de tratamento térmico deverá possuir um responsável técnico para o gerenciamento da operação, manutenção e controle, o qual deve estar registrado no órgão profissional competente.

**6.5.5. Licenças necessárias:** Licença Prévia – LP; Licença de Instalação – LI; e Licença de Operação - LO. Todas essas licenças têm validade de dois anos não renováveis. A LO pressupõe o cumprimento mínimo de metas de segregação de resíduos. Além disso, exige um Plano de Teste de Queima aprovado pelo órgão ambiental competente, assim como a instalação e calibração de monitores de emissão de monóxido de carbono e oxigênio. Essas exigências precedem o teste de queima que é um requisito necessário para obtenção da licença de operação.

**6.5.6. Regulamentação estadual (Resolução 54/2006 SEMA):** qualquer empreendimento efetiva ou potencialmente poluidor do ar de porte grande ou excepcional é obrigado apresentar ao IAP um Relatório de Automonitoramento de Emissões Atmosféricas. O empreendimento de porte pequeno e médio (até 100 empregados e até 10.000 m<sup>2</sup> de área construída) é

obrigado apresentar um Relatório de Automonitoramento de Emissões Atmosféricas simplificado. Essa exigência se aplica mesmo quando o empreendimento por licenciado por outro órgão ambiental.

**6.5.7. Licenciamento para incineração de resíduos sólidos (Resolução 043/2008 SEMA):** a exploração de incineração de resíduos depende das seguintes licenças expedidas pelo IAP: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. Os requisitos são os seguintes: vistoria, relatório ambiental prévio, plano de controle ambiental e teste de queima. Em função das características dos resíduos, do porte e localização do empreendimento, o IAP poderá discricionariamente, a seu critério, exigir ainda a realização de audiência pública e a apresentação de EIA/RIMA. Todas essas licenças têm validade de dois anos.

**6.5.8. Autorização ambiental para queima de resíduos em caldeiras (Resolução 42/2008 SEMA):** o IAP expede a licença, exigindo elaboração de Plano de Controle Ambiental (requisito para a Licença de Instalação) e Relatório de Avaliação de Desempenho (requisito para a Licença de Operação).

**6.5.9. Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para coprocessamento (Resolução 264/1999 CONAMA):** exigem-se Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. Essas licenças podem envolver conjuntamente as atividades de produção de cimento e coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer. Os padrões de emissões atmosféricas estão referidos na Resolução 54/2006 SEMA.

**6.5.10. Regulamentação municipal:** as exigências para solicitação das licenças, em âmbito municipal, estão previstas na Portaria 166/2008 IAP e são as mesmas aplicáveis aos demais tipos de empreendimento. Não há especificidades nos tipos de licenças requeridos.

**6.5.11. Autorização ambiental:** além da Licença de Operação, as atividades de coprocessamento de que não apresentem características para substituição de matéria prima ou de combustível utilizados nos fornos e de destruição térmica de resíduos orgânicos estão sujeitas à autorização ambiental do IAP (Portaria 224/2007 IAP).

## 6.6. Tecnologias

Para os fins de examinar eventuais restrições ou incentivos, as tecnologias possíveis serão divididas em três grupos. Em linhas gerais, a PNRS não veda nenhuma tecnologia específica. O aproveitamento energético é reputado como uma forma de destinação final ambientalmente adequada, sem especificação do método a ser empregado. Exige-se apenas que se comprove que a tecnologia é viável sob os pontos de vista técnico e ambiental e que seja implantado um programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental competente.

**6.6.1. Incineração:** é a tecnologia que desperta maior polêmica. São poucos os empreendimentos no país que produzem energia por meio de incineração de RSU.

**6.6.1.1. Legislação federal:** a queima de resíduos a céu aberto ou em instalações não licenciadas para essa finalidade é proibida por lei. A incineração se enquadra nas tecnologias de recuperação energética que serão disciplinadas

por meio de ato interministerial próprio (ainda não editado até o presente momento). O tema é objeto de Projetos de Lei na Câmara Federal:

- **PL 2033/2015**: proposto em 19/06/2015 pelo Deputado Federal Rômulo Gouveia (PSD/PB) – trata-se da repropositura de um projeto que havia sido arquivado pelo fim da legislatura (PL 6843/2013). Propõe a alteração da Lei 12.305 para incluir vedação a incineração de resíduos sólidos, urbanos e rurais. O PL foi encaminhado à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS) não foram apresentadas emendas no prazo regulamentar.
- **PL 639/2015**: proposto em 10/03/2015 pelo Deputado Federal Rogério Rosso (PSD/DF). Propõe a alteração da Lei 12.305 para incluir a obrigatoriedade de que os Planos Municipais contenham programas e ações para a queima de RSU visando à geração de energia e concedendo benefícios tributários às empresas que explorarem tal atividade (50% de redução do IPI e isenção do PIS/Pasep e Cofins sobre a venda de energia). Este PL foi apensado ao PL 1739/2007, que propõe a alteração da Lei 10.257 para incluir o gerenciamento sustentável dos RSU como objetivo do Plano Municipal de Sustentabilidade Ambiental. O último andamento do PL 1739/2007 é o desarquivamento em 30/03/2015.
- **PL 6552/2013**: proposto em 09/10/2013 pelo Deputado Federal Adrian (PMDB/RJ). Propõe a revogação de dispositivo da Lei 12.305 para o fim de excluir a possibilidade de aproveitamento energético de RSU. Foi apresentado um substitutivo ao PL que estabelece requisitos e critérios para a incineração de RSU. O PL foi arquivado em 31/01/2015 pelo fim da legislatura.
- **PL 1928/2011**: proposto em 03/08/2011 pelo Deputado Federal Adrian (PMDB/RJ). Propõe a alteração da Lei 12.305 para condicionar a incineração ou o aproveitamento energético dos RSU à comprovação de serem a melhor alternativa sob os aspectos ambiental, econômico e técnico. O PL foi rejeitado pela CMADS e arquivado em 31/05/2012. O parecer apresentado

pelo Deputado Federal Giovani Chierini (PDT/RS) defende a incineração como tecnologia adequada ambientalmente, observando que basta que as unidades se enquadrem nas normas ambientais e nos padrões técnicos internacionais.

**6.6.1.2. Legislação estadual:** não existe lei estadual vedando a incineração. O Plano Estadual cogita da viabilidade de instalação de empreendimento que adote a incineração. Existe um ato da Secretaria de Estado do Meio Ambiente estabelecendo critérios e condições para empreendimentos de incineração de resíduos sólidos específicos (Resolução 43/2008 SEMA), mas é proibida a queima em caldeiras de resíduos sólidos urbanos ou domiciliares (Resolução 42/2008 SEMA).

Em 2012, houve a propositura de um Projeto de Lei Estadual para proibir a tecnologia de incineração para a destinação final de RSU no Estado do Paraná, inclusive para fins de aproveitamento energético. O PL foi proposto pelos Deputados Estaduais Luiz Eduardo Cheida (PMDB) e Luciana Rafagnin (PT) e foi arquivado em dezembro de 2014. Adiante estão sumariadas as principais questões relacionadas ao PL 362/2012:

- **Arquivamento:** o PL foi arquivado no final de 2014 em razão do final da Legislatura. Por isso, sua relevância atual decorre do conteúdo das discussões travadas e do risco de existir a propositura de outro PL de teor semelhante. Não há possibilidade do PL 362/2012 ser convertido em lei. É preciso que haja a propositura de um novo Projeto.
- **Conteúdo:** proibição da utilização da tecnologia de incineração no processo de destinação final de RSU, oriundos do sistema de coleta do serviço público de limpeza urbana nos municípios do Estado do Paraná, inclusive para os fins de aproveitamento energético a partir de incineração de RSU oriundos de coleta convencional.

- **Apoio popular:** o PL foi apresentado acompanhado da assinatura de 12 mil pessoas contrárias à incineração. Esse movimento se iniciou em Maringá, a partir da notícia da instalação de usina de incineração. Houve mobilização de diversas entidades, inclusive do Ministério Público, Federal Estadual e do Trabalho e de associações de catadores. O Município de Maringá editou lei proibindo a incineração (Lei 9241/2012). O movimento popular conduziu à propositura do Projeto de Lei Estadual.
- **Justificativa:** o PL formula as seguintes críticas à incineração: a) ausência de segurança dos incineradores; b) uso de boa parte da energia produzida para desumidificar o RSU utilizado no processo; c) prejuízos de ordem ambiental (emissões tóxicas e deposição de cinzas); d) redução dos RSU como matéria-prima de reutilização e reciclagem.
- **Inconstitucionalidade:** a Comissão de Constituição e Justiça opinou pela inconstitucionalidade do PL por ausência de competência do Estado em virtude de que já existe Lei Federal disciplinando o tema.
- **Manifestação da SEMA:** a SEMA apresentou parecer opinando pela rejeição do PL e defendendo a incineração pelos seguintes motivos: a) a incineração consiste em uma tecnologia apta a resolver o problema da destinação final dos RSU; b) os órgãos ambientais têm condições de avaliar tecnicamente os projetos dessa natureza; c) existem tecnologias para a distribuição de poluentes oriundos da incineração (e que inclusive já são adotadas para incinerações de outras naturezas); d) a incineração para geração de energia vem sendo adotada no exterior (Europa, Japão e EUA).
- **“Abandono” do projeto:** o PL deixou de tramitar a partir de julho/2012. O PL foi arquivado no final de 2014 em razão do final da Legislatura.

**6.6.1.3. Legislação municipal:** existem normas proibindo a queima de resíduos em certas circunstâncias e um Projeto de Lei para vedar incineração e outras tecnologias de geração de energia a partir de tratamento térmico de RSU.

- **Queima de resíduo domiciliar:** a Lei 14.342/2012 estabelece que *“Fica proibida a queima de resíduo domiciliar, mato ou qualquer outro material orgânico ou inorgânico no Município de Curitiba”*. Estabelece multa ao particular que praticar a queima em seu próprio terreno (R\$ 500) ou em passeios ou vias públicas (R\$ 1.000). A redação original do Projeto de Lei proibia a *“incineração de lixo domiciliar, mato ou qualquer outro material orgânico ou inorgânico”*. Na tramitação, alterou-se a expressão “incineração” por “queima”.<sup>40</sup> Essa alteração legislativa e a própria previsão de sanção da Lei indicam que ela se destina a vedar a prática de queima aleatória de resíduos por particulares. Não existiria vedação à atividade de incineração para aproveitamento energético.
- **Incineração a céu aberto:** é proibida a incineração/queima de resíduos sólidos a céu aberto (Lei 7.833/1991 e Decreto 983/2004).
- **Proposição 005.00298.2013:** o Projeto de Lei foi proposto em 31/07/2013 pela Vereadora Professora Josete (PT) e versa sobre a adesão do Município ao Programa Federal Pró-Catador. Dentre as medidas para apoiar as atividades dos catadores, consta a proibição de *“tecnologias de incineração no processo de destinação final dos resíduos sólidos urbanos oriundos ou não da coleta convencional, incluindo a pirólise, co-geração ou qualquer outra tecnologia que utilize resíduos sólidos como matéria-prima para a combustão”*, inclusive de empreendimentos que promovam o aproveitamento energético a partir da incineração de RSU. A justificativa do PL sustenta que a incineração é vedada pela Convenção de Estocolmo e que não se trata de solução ambiental e socialmente adequada. Além disso, defende sua constitucionalidade, refutando a interpretação adotada pela CCJ da Assembleia Legislativa quanto ao PL Estadual 362/2012. O PL tramitou durante quatro meses em 2013. Houve parecer da Comissão de Legislação, Justiça e Redação noticiando que a Vereadora Prof. Josete iria

---

<sup>40</sup> Definição de incineração de resíduos sólidos conforme norma técnica da ABNT: “Processo de oxidação à alta temperatura que destrói ou reduz o volume ou recupera materiais ou substâncias” (NBR 11.175).

adequar a redação do PL a partir de tratativas com a Secretaria do Meio Ambiente. O parecer, relatado pela Vereadora Noemia Rocha (PMDB), faz alusão à inconstitucionalidade de alguns dispositivos (sem especificá-los) por se tratar de competência exclusiva do Poder Executivo. Em 14/11/2013, o PL foi encaminhado à autora para reformulação e adequação e desde então não houve mais movimentação.

- **Segurança jurídica:** em virtude da existência de Lei vedando a queima de resíduos domiciliares e de PL vedando a incineração, se houver o interesse em adotar essa tecnologia é recomendável a propositura de Projeto de Lei pelo Poder Executivo disciplinando essa atividade, a fim de ampliar a segurança jurídica.
- **Outros Municípios:** caso o empreendimento seja instalado em outro Município da Região Metropolitana de Curitiba, integrante ou não do CONRESOL, será necessário verificar a existência de legislação municipal específica sobre o tema.

**6.6.1.4. Manifestações sociais:** existem movimentos organizados da sociedade civil contra a incineração de RSU.

- **Movimento Incineração Não!:** liderado pelo MNCR – Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, conta com o apoio de entidades de catadores e ambientalistas. Promove manifestações populares e campanhas e divulga informações anti-incineração no site <http://www.incineradornao.net>
- **Catadores:** as associações de catadores são contra a incineração sob o argumento de que haverá redução do volume de material reciclável destinado a elas. A principal entidade é o MNCR, apoiada pelo Instituto Lixo e Cidadania.
- **Ambientalistas:** há entidades voltadas à preservação do meio-ambiente que se opõem à incineração sob o argumento de que a tecnologia produz

emissão de gases tóxicos e gera cinzas. Dentre as entidades contrárias estão WWF-Brasil, Greenpeace e GAIA.

- **Maringá e Foz do Iguaçu:** os dois Municípios desistiram de promover licitação envolvendo a incineração de RSU para aproveitamento energético. Em Maringá, houve oposição do Ministério Público (Federal, Estadual e do Trabalho), vereadores, catadores, associação de moradores e Igreja Católica. A pressão resultou na edição de lei proibindo a incineração, mesmo existindo lei anterior autorizando PPP contemplando o uso da tecnologia. Em Foz do Iguaçu, houve revogação de licitação para instalação de usina geradora de energia a partir de incineração de RSU após manifestações populares.
- **Ministério Público:** a propósito da licitação de Maringá, o Ministério Público se manifestou contrariamente à incineração por meio de uma “Recomendação Administrativa Conjunta”, firmada por integrantes do MP Federal, Estadual e do Trabalho. Trata-se de uma recomendação ao IAP para que se abstenha de licenciar unidade incineração de RSU em Maringá.
- **Protestos:** a partir de julho de 2013, verificou-se uma ampliação de protestos populares em todo o país. No Paraná, houve intensa reação popular a certas políticas públicas, resultando em confronto físico e cerco à Assembleia Legislativa durante votações de Projetos de Lei.

**6.6.2. Outras tecnologias:** há menos informação da opinião pública e da sociedade civil acerca do uso de tecnologias como pirólise, gaseificação e plasma. Não há legislação específica sobre a adoção dessas tecnologias. As principais normas aplicáveis são de cunho ambiental (Resolução 316/2012 CONAMA e Resolução 264/1999 CONAMA).

- **PL 199/2012:** Projeto de Lei Estadual que visava a proibir o coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer, mas que foi arquivado em dezembro de 2014 (PL 199/2012).

- **Proposição 005.00298.2013:** Projeto de Lei Municipal referido no tópico anterior e que propõe a vedação de tecnologias de combustão, com referência expressa a pirólise e cogeração.

**6.6.3. Tecnologias de tratamento biológico:** as tecnologias de produção energética a partir do tratamento biológico (digestão anaeróbia, biogás de aterro sanitário) são as mais difundidas no país e bem aceitas pelos diversos atores envolvidos.

**6.6.3.1. Legislação federal:** não existe lei federal disciplinando a exploração da atividade de produção de energia a partir do biogás. Consta o seguinte Projeto de Lei:

- **PL 6559/2013:** proposta pelo Deputado Federal Pedro Uczai (PT/SC) em 10/10/2013. Propõe disciplina para a exploração de atividades econômicas de geração de energia com biogás originado do tratamento sanitário de resíduos e efluentes orgânicos. O PL tramitou e houve parecer da CMADS pela aprovação, mas houve arquivamento pelo fim da legislatura em 2014. Em 2015, o PL foi desarquivado e voltou a tramitar. Aguarda novo parecer da CMADS desde 19/03/2015.

**6.6.3.2. Legislação estadual:** não existe lei estadual disciplinando a exploração da atividade de produção de energia a partir do biogás. Houve um Projeto de Lei que foi arquivado:

- **PL 73/2013:** proposta pelos Deputados Estaduais Hermas Brandão Jr. (PSB) e Elton Welter (PT) em 12/03/2013. Propunha a edição de lei bem detalhada incentivando a produção de energia a partir do biogás. Houve parecer pela inconstitucionalidade do PL em razão de atribuir encargos a órgãos da esfera federal e municipal. Em 19/12/2014, houve o arquivamento pelo fim da legislatura.

**6.6.3.3. Legislação municipal:** a Lei Municipal 11.268/2004 autorizou a concessão do uso do Aterro da Caximba para exploração do biogás. Contudo, não houve medida concreta nesse sentido. Existe um Projeto de Lei tramitando na Câmara dos Vereadores para atualizar a Lei 11.268:

- **Proposição 005.00128.2015:** proposta pelo Vereador Bruno Pessuti (PSC) em 29/05/2015. Propõe a alteração da Lei Municipal 11.268 para autorizar o Município a conceder o uso do Aterro da Caximba para exploração do biogás e do chorume produzido na decomposição dos resíduos como recurso energético, impondo a destinação da energia para uso na iluminação pública e admitindo-se a comercialização do excedente. Em 30/06/2015, a Comissão de Legislação encaminhou a Proposição para manifestação da SMMA.

#### 6.6.4. Síntese

- **Incineração:** não existe vedação legal no âmbito de Curitiba (se o empreendimento for instalado em outro Município da RMC, será preciso checar a legislação específica). Ainda assim, o risco de questionamento à adoção dessa tecnologia é extremamente elevado em razão das seguintes circunstâncias: a) razoável informação da opinião pública acerca do tema, com intensa manifestação contrária; b) oposição manifesta de associações de catadores de materiais recicláveis e do Ministério Público (Federal, Estadual e do Trabalho); c) crítica formulada pelo CONRESOL em sua manifestação dirigida ao Projeto Curitiba Waste. As principais objeções decorrem de aspectos ambientais (emissão de gases tóxicos e poluentes) e econômico-sociais (redução de matéria-prima para reciclagem dos catadores). É extremamente provável que haja contestação a essa tecnologia, seja por meio de medidas judiciais, políticas ou manifestações sociais. Diante das circunstâncias, se o Município pretender fazer uso dessa tecnologia é recomendável que o Poder Executivo proponha Projeto de Lei

disciplinando a atividade de produção de energia por meio de incineração de RSU.

- **Outras tecnologias:** não há registro de manifestação contrária à adoção de tecnologia baseada na biodigestão ou biogás de aterro sanitário. Ao contrário: essa tecnologia é percebida como alternativa ambientalmente sustentável e incentivada por diversos atores. Em caso de adoção da tecnologia de exploração do biogás, é recomendável que exista autorização legislativa para o exercício dessa atividade.

## 6.9. Síntese

- **Registro perante a ANEEL:** a empresa deverá levar em conta a regulamentação da ANEEL para a atividade de geração de energia elétrica. Se o empreendimento for de baixa potência, basta a comunicação. Nos outros casos, é necessária a outorga de autorização para atuação como Autoprodutor ou Produtor Independente de Energia.
- **Conexão ao sistema elétrico:** a conexão ao sistema elétrico envolve um relacionamento com a COPEL ou com o ONS, simultaneamente ao processo perante a ANEEL. Há um direito de acesso ao sistema, que será formalizado com a celebração de contratos específicos. Há isenção das tarifas de conexão (TUSD e TUST) para empreendimentos que usem como insumo energético, no mínimo, 50% de biomassa composta de RSU ou de biogás de aterro sanitário.
- **Utilização da energia elétrica:** a energia poderá ser utilizada para consumo próprio ou para comercialização. Nesta última hipótese, é possível vender energia para consumidores livres ou comercializadores por preço e condições fixadas pelas partes ou vender para as concessionárias distribuidoras a partir de procedimentos licitatórios, com fixação de prazos de fornecimento e preços máximos

- **Produção de biometano:** a conversão do biogás em biometano permite a utilização desse combustível para uso próprio ou comercialização (GNV, GNC ou injeção na rede de gás canalizado). Atualmente, a exploração do biometano oriundo de RSU só pode ser feita em caráter experimental. A ANP está estudando a possibilidade de produzir regulamentação específica.
- **CDR:** também não existe regulamentação específica da ANP. A exploração econômica depende de mercado com demanda suficiente e não há garantia de que será economicamente vantajoso
- **Definição da tecnologia:** se a incineração for uma opção possível sob os pontos de vista técnico, econômico e político, é recomendável a edição de lei municipal específica disciplinando essa atividade a fim de reduzir a insegurança jurídica. Embora a lei não seja obrigatória e no atual cenário legal/regulatório já seja possível a adoção da incineração, existe um risco jurídico de questionamento da atividade, que será reduzido com a existência de norma autorizativa. Outras medidas recomendáveis para mitigação dos riscos são o envolvimento de entidades como a UFPR e o diálogo com Ministério Público e associações de catadores e a divulgação de informações sobre os benefícios e vantagens dessa tecnologia
- **Licenciamento ambiental:** existem diversas normas ambientais que regulamentam a expedição das licenças. Os requisitos variam de acordo com a tecnologia a ser adotada. Se houver tratamento térmico e emissão de gases, há requisitos adicionais a serem atendidos

## 7. Aspectos Tributários

### 7.1. Tributos incidentes sobre os serviços objeto do projeto de concessão

Abaixo estão indicados os tributos que incidem sobre as atividades potencialmente objeto do Projeto Curitiba Waste. Não foram considerados tributos que incidem indiretamente, como aqueles decorrentes de relações trabalhistas, que são comuns às atividades empresariais e não próprios do objeto de concessão.

#### 7.1.1. Tributos municipais

- a. **ISS:** incide sobre todas as atividades objeto do projeto: coleta, transporte, reciclagem, separação, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos. Em relação ao serviço de geração de energia, não há previsão específica de incidência de ISS. Contudo, como a energia será gerada como parte do processo de destinação final dos resíduos sólidos, ela pode ser enquadrada nessa atividade, incidindo ISS. A base de cálculo será o valor cobrado pelo serviço e a alíquota aplicável é de 2%.
- b. **IPTU:** incidirá sobre os imóveis que forem eventualmente adquiridos pelo concessionário. Não incidirá IPTU em duas hipóteses: (i) quando o imóvel utilizado na concessão for de propriedade do Município e (ii) quando o imóvel adquirido for utilizado em projeto de Parceria Público-Privada Municipal. A base de cálculo é o valor venal do imóvel e a alíquota varia de 0,35% até 1,80%, de acordo com o valor do imóvel.
- c. **ITBI:** incidirá se o particular adquirir imóveis para desempenhar as suas atividades. Não incidirá ITBI caso o imóvel seja transferido em função de um projeto de Parceria Público-Privada Municipal. A base de cálculo é o valor venal do imóvel e a alíquota é de 2,7%. Em três situações a alíquota será diferente: (i) imóvel com valor venal de até R\$70.000,00, em que a

alíquota é zero; (ii) imóvel com valor venal na faixa entre R\$70.000,01 e R\$140.000,00, em que a alíquota é de 0,5%; e (iii) imóvel com valor venal na faixa entre R\$140.000,01 e R\$300.000,00.

- d. Taxas de fiscalização e licença do Município:** poderão ser cobradas as seguintes taxas: (i) localização – varia de R\$195,00 até R\$1.378,83, de acordo o tamanho do terreno; (ii) publicidade – varia de acordo com o tipo de veículo de comunicação e o tamanho do anúncio, não havendo valor máximo previsto, sendo o valor calculado a partir da metragem do anúncio multiplicado pelo valor de até no máximo R\$396,49, dependendo do tipo de anúncio; (iii) licença para execução de obras – varia de acordo com o tipo de licença e com a metragem da obra, não existindo valor máximo; (iv) vistoria de conclusão de obras – varia de acordo com a metragem da obra; (v) vistoria de segurança de edificações - varia de acordo com a metragem da edificação; (vi) licenciamento ambiental – varia de R\$108,69 até 1.763,49, de acordo com o tipo de licença; (vii) vigilância sanitária – varia de acordo com o tipo de fiscalização da vigilância, sua complexidade e o tamanho do estabelecimento.

A incidência de cada uma dessas taxas, bem como de seus valores, dependerá da análise do projeto técnico da concessão e das características físicas dos locais onde serão instaladas as infraestruturas.

### 7.1.2. Tributos estaduais

- a. ICMS:** incidirá no transporte do lixo se a área de destinação final dos resíduos sólidos estiver localizado fora do Município de Curitiba. Incidirá ainda na aquisição dos veículos que forem necessários para o cumprimento do objeto. Ainda, incidirá ICMS sobre a comercialização da energia produzida através do tratamento dos resíduos sólidos, mas apenas se essa energia for comercializada diretamente para o consumidor livre (ACL). Caso a comercialização seja realizada para uma distribuidora de energia elétrica (ACR), não incidirá ICMS. A alíquota será

de 29% para a comercialização da energia elétrica, salvo se for para eletrificação rural, cuja alíquota é de 25%. Nas operações interestaduais a alíquota será de 4%. Nos demais casos, a alíquota será de 18%.

- b. IPVA:** incidirá anualmente sobre os veículos que forem de propriedade do particular. A alíquota é de 1% para ônibus, caminhões e quaisquer veículos de carga, registrados como tais no DETRAN. Para os demais veículos, será de 3,5%.
- c. Taxas de fiscalização e licença do Estado:** a avaliação de quais taxas incidem depende da modelagem do contrato. Haverá cobrança de taxa dos órgãos responsáveis por licenciar o projeto (ex: taxa ambiental pelo IAP). Haverá cobrança de taxas para o registro da sociedade de propósito específico que for criada para executar o objeto do contrato.

### 7.1.3. Tributos federais

- a. ITR:** incidirá sobre os imóveis que forem eventualmente adquiridos pelo concessionário e que estejam localizados fora da área urbana. Não incidirá ITR caso o imóvel seja de propriedade do Município, em razão da impossibilidade da União cobrar imposto do Município (art. 150, inc. VI, al. "a", CF/88). A base de cálculo do ITR é o valor da terra nua tributável (VTRNt), que considera a área total e o grau de utilização. A alíquota varia de 0,03% até 20%.
- b. IOF:** incidirá no financiamento do projeto e, dependendo do instrumento de garantia que for utilizado, na prestação de garantia pelo particular. A alíquota máxima é de 1,5% sobre o valor da operação de crédito. Contudo, diversas operações possuem alíquotas diferenciadas.
- c. IPI:** incidirá sobre os produtos que resultarem de processo industrial de tratamento dos resíduos sólidos. A alíquota varia muito de acordo com o produto que será produzido.

**d. Taxas de fiscalização e licença da União:** a avaliação das taxas incidentes depende da análise do projeto técnico da concessão. Haverá cobrança de taxa dos órgãos responsáveis por licenciar o projeto (ex: taxa de fiscalização ambiental pelo IBAMA).

**e. Diferimento do aporte de recursos:** o valor do aporte de recursos poderá ser excluído da determinação: (i) do lucro líquido para fins de apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL; (ii) da base de cálculo da Contribuição para o PIS/Pasep e da COFINS; e (iii) da base de cálculo da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta.

Esses valores deverão ser computados na base de cálculo desses tributos na medida em que forem realizados os custos, inclusive mediante depreciação e extinção da concessão. Logo, haverá diferimento desses impostos. O tratamento tributário específico do aporte de recursos reduz substancialmente o custo global do projeto.

**f. Diferimento do Pis/Pasep, Cofins, IRPJ e CSLL:** a receita decorrente da construção, ampliação ou melhoramento da infraestrutura deverá ser tributada na medida do seu efetivo recebimento, em razão do direito contratual de receber caixa (ativo financeiro). Logo, há o diferimento do Pis/Pasep, Cofins, IRPJ e CSLL nesses casos, pois sua incidência ocorrerá na medida em que for sendo disponibilizada a infraestrutura e obtida a respectiva receita.

**g. Alíquota do IRPJ e da CSLL no regime de lucro presumido:** para as pessoas jurídicas tributadas que pagam imposto de renda no regime de lucro presumido, a base de cálculo é a receita bruta, sobre a qual deverá incidir a alíquota de 32%. Ademais, a receita decorrente da construção, ampliação ou melhoramento da infraestrutura não deve integrar a base de cálculo do imposto de renda.

**h. IRPJ e CSLL no regime de lucro real:** na determinação do lucro real, não devem ser computadas as despesas de organização pré-operacional

e pré-industrial, quando a empresa utilizar apenas parcialmente o seu equipamento ou suas instalações. Além disso, o lucro decorrente da construção, ampliação ou melhoramento da infraestrutura será tributado na medida do efetivo recebimento da contrapartida, que é o direito contratual de receber caixa (vide item “f”).

## 7.2. Imunidades tributárias sobre a taxa de lixo

Não há previsão de imunidade tributária sobre a cobrança da taxa de coleta de lixo. Contudo, a Lei Complementar Municipal 40 estabelece como limite máximo da taxa de lixo o valor cobrado de IPTU. Portanto, as pessoas que gozam de imunidade tributária relativamente ao IPTU deixam de pagar a taxa de lixo (que passa a ser igual a zero). A efetiva cobrança de taxa de lixo dessas pessoas é possível mediante a alteração da Lei Complementar.

## 7.3. Benefícios fiscais

A Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê a possibilidade de concessão de incentivos fiscais para fomentar as medidas ambientalmente adequadas. Tais incentivos devem ser instituídos por leis próprias de cada ente federativo. O Município de Curitiba não instituiu benefício fiscal dessa ordem.

## 7.4. Vantagens dos modelos de PPP

### a. Os benefícios tributários em relação ao aporte de recursos

O aporte de recursos recebe tratamento tributário diferenciado pela Lei de PPP. Há o diferimento dos seguintes tributos: CSLL, COFINS, Pis/Pasep e Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta. Isso representa redução substancial do valor global do contrato.

### b. A isenção de IPTU e ITBI

Há isenção do pagamento do IPTU e ITBI prevista na Lei Municipal de PPP. Essa regra isenta o pagamento desses impostos por particular que assumira a obrigação de comprar imóveis para executar o projeto.

## 7.5. Aspectos tributários peculiares do modelo de concessão comum

O modelo de concessão comum não compartilha das mesmas vantagens expostas acima, sob o aspecto tributário. Não obstante, é possível a instituição de benefícios fiscais, como a isenção tributária, que evitem a incidência de tributos. Esses benefícios devem ser instituídos por lei.

É possível realizar subsídios nos contratos de concessão comum, que também possuem natureza de subvenção e não devem ser contabilizados na base de cálculo da CSSL, COFINS e Pis/Pasep. Destaca-se que os subsídios possuem natureza de subvenção de investimento, pois são transferências de capital realizadas para permitir o investimento que o particular pretende realizar. Com efeito, distinguem-se das subvenções econômicas, que possuem como objetivo cobrir despesas de custeios. Sendo contabilizados como investimento e não como receita, os aportes de recursos estão isentos de tributos.

Por fim, nos contratos de concessão comum não é obrigatória a constituição de uma sociedade de propósito específico para executar o objeto do contrato - embora isso seja possível, recomendável e prática recorrente. Portanto, a cobrança de tributos devidos em razão disso poderá não ocorrer nas concessões comuns.

## 7.6. IFRIC 12

A IFRIC 12 é uma orientação técnica sobre a contabilização das transações relacionadas com contratos de concessão. Trata, principalmente, sobre os aspectos contábeis: (i) dos direitos do concessionário; (ii) da mensuração dos valores da concessão; (iii) dos serviços de construção e operação; (iv) dos custos

de financiamento; (v) do tratamento de um ativo financeiro e um ativo intangível; e (vi) dos itens cedidos ao concessionário pelo concedente. A questão mais relevante em relação à IFRIC 12 consiste na previsão de que a infraestrutura relacionada ao contrato de concessão não deve ser reconhecida como ativo imobilizado pelo concessionário.

### 7.6.1. Interpretação técnica ICPC 01 (R1)

A IFRIC 12 foi analisada pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), o que resultou na aprovação da Interpretação Técnica (ICPC) 01 (R1) – Contratos de Concessão. Contudo, a ICPC 01 é apenas uma interpretação técnica realizada pelo CPC, que não possui caráter de obrigatoriedade. Logo, cada entidade reguladora, por procedimento próprio, deverá aprovar a ICPC 01. Assim, o modo como a ICPC 01 é aprovada varia de acordo com a entidade que a está aprovando. A ICPC já foi aprovada pelas seguintes entidades: CVM; Conselho Federal de Contabilidade; ANEEL; e ANTT.

### 7.6.2. Aplicabilidade da IFRIC 12

A IFRIC 12 e a Interpretação Técnica ICPC 01 (R1) somente serão aplicáveis se a infraestrutura construída ou adquirida pelo particular for revertida, ainda que parcialmente, para o poder concedente. Logo, a aplicabilidade dessas normas contábeis dependerá da previsão contratual de reversão de bens da concessão para o poder concedente. Ademais, como ressaltando anteriormente, a aplicabilidade dessa norma depende de sua aprovação pela respectiva entidade reguladora. Considerando a inexistência de entidade reguladora do serviço de gerenciamento dos resíduos sólidos, o Município de Curitiba possui competência para aprovar a aplicabilidade da IFRIC 12 ao projeto Curitiba Waste.

### 7.6.3. Efeitos das normas contábeis

A IFRIC 12 e a ICPC 01 (R1) possuem impactos na estrutura da composição dos ativos das empresas concessionárias, pois não permite que a infraestrutura

relacionada à concessão seja contabilizada no ativo imobilizado da concessionária. A remuneração recebida pelo concessionário deverá ser contabilizada como ativo financeiro ou ativo intangível. Será ativo financeiro quando o concessionário tem direito de receber valores preestabelecidos ou determináveis. Por outro lado, será ativo intangível se o concessionário receber o direito de cobrar dos usuários de serviços públicos. A infraestrutura, por sua vez, deve ser contabilizada como ativo imobilizado do Poder Concedente, que a controla.

## 8. Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis

Os catadores exercem um papel relevante na cadeia de coleta e tratamento dos resíduos sólidos. Por um lado, há atuação informal de pessoas que se dedicam a essa atividade sem controle ou regulamentação. Por outro, a atuação de catadores está institucionalizada por meio de cooperativas e associações. Há um reconhecimento legal e político de que a preservação e o incentivo a essa atividade, especialmente quando exercida em cunho associativo, cumprem objetivos de cunho social, promovendo a integração de pessoas de baixa renda.

### 8.1. Situação atual dos catadores

A atividade dos catadores é parcialmente formalizada. Existem centenas de pessoas exercendo essa atividade de modo informal.<sup>41</sup>

#### 8.1.1. Atividade formal dos catadores

A atividade dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis é formalizada, em Curitiba, pelo credenciamento de cooperativas ou associações de catadores de resíduos recicláveis, que é realizado pela SMMA. Portanto, há incentivo municipal para a criação de associação ou cooperativas de catadores, em consonância com as políticas públicas nacionais.

Entre 2007 e junho de 2015, a atividade dos catadores era formalizada unicamente pelo Programa ECOCIDADÃO, gerido pelo Instituto Pró-Cidadania de Curitiba - IPCC. O projeto visava a capacitar e proporcionar condições de fortalecimento da atividade desenvolvida pelos catadores. A atividade principal do Programa ECOCIDADÃO é o gerenciamento dos Parques de Recepção de Recicláveis, onde é realizada a seleção dos resíduos reutilizáveis e recicláveis.

---

<sup>41</sup> A última pesquisa oficial sobre os catadores foi realizada em 1999 pela SMMA e pela Secretaria Municipal de Saúde. Esse levantamento apontou 2.769 catadores, somados os formais e informais. De acordo com estimativas da SMMA, existem hoje entre quatro e cinco mil pessoas se dedicando às atividades de catadores.

Além disso, o IPCC gere a Unidade de Valorização de Recicláveis (UVR), que também realiza seleção e comercialização dos resíduos sólidos recicláveis. Essas atividades são realizadas por funcionários contratados pelo IPCC.

Em 2015, a SMMA abriu processo de credenciamento das cooperativas e associações de catadores, que estão sendo contratadas diretamente (sem licitação) pelo Município para assumir a gestão de unidades de triagem de material reciclável (Edital nº 002/2014 – SMMA). O credenciamento será realizado até o final do ano de 2015 e os contratos estão sendo firmados pelo prazo de doze meses, renováveis até o limite legal de sessenta meses.

Com isso, os catadores são vinculados por meio de associações ou cooperativas ao Município, que exige determinados requisitos para o exercício das atividades. Portanto, o instrumento para disciplinar a atividade dos catadores é essencialmente contratual. Não há ato normativo próprio regulamentando a atividade.<sup>42</sup>

### 8.1.2. Atividade informal dos catadores

Paralelamente à atividade formal e institucionalizada, existem catadores de lixo que atuam no mercado informal. Os catadores coletam os resíduos sólidos e os vendem a atravessadores, que possuem barracões próprios onde é feita a seleção e comercialização dos materiais recicláveis.

Essa atividade é informal porque não existe regulamentação de seu exercício nem reconhecimento pelo Poder Público. Esses catadores não estão formalmente associados nem vinculados a terceiros. Muitas das vezes, a atividade de coleta é sazonal, não habitual e circunscrita a localidades geográficas.

---

<sup>42</sup> Existe uma lei ainda em vigor (Lei Municipal 7.410/1990) que estabelece que o exercício da atividade de catador dependerá da expedição de alvará de licença pelo Município. Segundo informações obtidas na SMMA, essa lei não vem sendo aplicada e não existe um regime de concessão de alvarás em prática.

Todavia, a atividade não é propriamente ilegal, uma vez que não existe legislação vedando o exercício da prática de coletar resíduos em vias públicas ou diretamente de geradores. Como também não existe regulamentação da profissão de catador ou da atividade de coletar e reciclar lixo, seu exercício não é ilegal. Eventualmente, o transporte de resíduos realizado em veículos de passageiros poderá ser reputado irregular por desrespeito a normas de trânsito, que estabelecem requisitos para transporte eventual de cargas. Mas a coleta em si, se realizada em veículos de tração humana, não infringe o ordenamento jurídico.

Anteriormente, o Programa ECOCIDADÃO chegou a contemplar o mercado informal, inclusive com entrega de resíduos recicláveis para galpões de particulares. Contudo, isso deixou de ocorrer e passou-se a incentivar o associativismo (formação de cooperativas e associações) para fortalecer os catadores. A realização do novo credenciamento em 2015 buscou, entre outras metas, reduzir o número de catadores informais, eliminando os atravessadores e vinculando os catadores ao Estado.

## 8.2. Integração dos catadores na gestão dos resíduos sólidos

Os catadores reunidos sob formas associativas devem ser incluídos nas ações destinadas ao cumprimento das metas para eliminação e recuperação de lixões. Nesse sentido, um dos objetivos do Plano Municipal de Resíduos Sólidos é a promoção da inclusão social dos catadores na coleta seletiva por meio de cooperativas e associações.

Dentre as ações previstas para cumprir esse objetivo constam a implantação de cadastro dos catadores (credenciamento em curso), a sua capacitação e inserção em outras atividades do mercado de trabalho e o aumento do volume de material reciclável destinado aos catadores.

Ademais, destaca-se que os catadores podem atuar nos procedimentos de reaproveitamento ou de disposição final dos resíduos sólidos oriundos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, nos sistemas de coleta seletiva, bem como nos sistemas de compostagem e em outras medidas que visem ao retorno dos resíduos ao ciclo produtivo.

Os catadores integram a gestão dos resíduos sólidos atuando de três modos: (i) coletando os resíduos; (ii) processando os resíduos coletados por eles; e (iii) processando os resíduos coletados pelo Município de Curitiba e entregue a eles.

Além disso, os catadores podem exercer atividades na Usina de Beneficiamento de PET de Curitiba, reciclando e reutilizando as embalagens PET, para receber pela venda do material que for produzido.

### 8.3. Incentivo financeiro para os catadores

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos prevê que se deve dar prioridade, nas contratações governamentais, para a integração dos catadores de materiais recicláveis. Para isso, deve haver incentivos a cooperativas e outras formas de associação. O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento que viabilizem a implantação de infraestrutura física e a aquisição de equipamentos pelas cooperativas ou outras formas de associação de catadores formadas por pessoas de baixa renda.

Em 2012, foi firmado um convênio entre o Município de Curitiba e o BNDES. Estima-se que tenham sido investidos cerca de R\$ 26 milhões em infraestrutura, aquisição de equipamentos e assistência técnica e capacitação dos catadores. De acordo com dados do II Ciclo de Apoio do BNDES aos catadores de materiais recicláveis, a cooperativa beneficiada na cidade de Curitiba foi a CATAMARE.

### 8.4. Relações jurídicas entre o Município e os catadores

#### 8.4.1. Relação jurídica anterior - IPCC

O vínculo anterior entre o Município de Curitiba e os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis era formalizado por meio do Programa ECOCIDADÃO, operado pelo Instituto Pró-Cidadania de Curitiba. As associações e cooperativas de catadores realizavam convênios com o IPCC, que tiveram duração até junho de 2015.

Por meio desse programa, foram criados Parques de Recepção de Recicláveis, que permitiam o armazenamento do material coletado. Esses parques possuem infraestrutura física, administrativa e operacional para recebimento, classificação e venda de todo o material coletado pelos catadores. O gerenciamento desses parques era feito pelo Instituto Pró-Cidadania de Curitiba.

Além desses parques, o IPCC gerencia a Unidade de Valorização dos Recicláveis (UVR), em Campo Magro, para realizar a reciclagem do material recebido.

#### 8.4.2. Relação jurídica atual - credenciamento

Em 2014, a SMMA lançou edital de credenciamento (Edital nº 002/2014) para contratar cooperativas e associações de catadores. Até o momento, houve a assinatura de um contrato, com outros dois em fase de aprovação. O processo de credenciamento durará até o dia 14/12/2015.

O credenciamento é um processo de contratação que prescinde de licitação em razão da ausência de exclusão de possíveis contratados. Logo, como não há competição, caracteriza-se hipótese de inexigibilidade de licitação. Em suma, serão credenciadas (e depois contratadas) todas as cooperativas ou associações que atenderem aos requisitos previstos no edital de credenciamento.

A relação jurídica atual entre o Município e as cooperativas e associações de catadores é direta e de natureza contratual, regida pelas regras contidas na Lei

8.666/1993. O objeto do contrato é a contratação de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis para receberem, triarem e comercializarem os resíduos provenientes da coleta seletiva realizada pelo Município de Curitiba (Programa Lixo que não é Lixo).

O contrato prevê a remuneração das cooperativas por tonelada de resíduos recebidos (v. item 8.5). O prazo do contrato é de doze meses, contados da data de assinatura do primeiro contrato celebrado, podendo ser prorrogado até o limite de sessenta meses.

As cooperativas ou associações de catadores contratadas assumirão o gerenciamento das Unidades de Triagem, que deverão ter capacidade para receber no mínimo dez toneladas semanais de resíduos sólidos. Por conseguinte, as entidades contratadas assumirão toda a responsabilidade administrativa, legal e técnica dessas unidades de triagem.

#### 8.4.3. Ausência de vínculo trabalhista entre o Município e os catadores

Não existe vínculo trabalhista entre o Município e os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. No modelo anterior, os catadores eram vinculados ao Instituto Pró-Cidadania de Curitiba, através de credenciamentos.

No modelo atual, os catadores são vinculados às associações e cooperativas, que possuem vínculo contratual com o Município. Portanto, não existe vínculo trabalhista entre Município e catadores.

O IPCC gerencia a UVR. Nessa unidade, o IPCC contrata trabalhadores para fazer a seleção dos materiais recicláveis. Ou seja, nessas unidades existe relação de trabalho regida pela CLT. Contudo, uma vez tenham adquirido a condição de trabalhadores, essas pessoas deixam de ser propriamente catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, na acepção legal do termo.

## 8.5. Remuneração

As associações ou cooperativas de catadores recebem remuneração fixa por tonelada de material reciclável bruto recebido do Município. A receita é complementada pelos resíduos coletados pelos catadores e recebidos por outras empresas privadas, bem como pela venda do produto da reciclagem.

As entidades associativas de catadores podem possuir unidade de triagem própria ou utilizar unidade disponibilizada pelo Município. No primeiro caso, a contratada receberá o valor de R\$160,00 (cento e sessenta reais) por tonelada recebida. No segundo caso, a remuneração das primeiras quarenta toneladas será no valor de R\$414,31 (quatrocentos e quatorze reais e trinta e um centavos) e em relação aos demais rejeitos recebidos será paga a mesma quantia do primeiro caso (R\$160,00 por tonelada recebida).

Os resíduos coletados pelo Município de Curitiba são igualmente divididos entre todas as entidades credenciadas até que todas recebam o volume mínimo de dez toneladas. Cumprido esse mínimo, a distribuição dos resíduos será realizada de acordo com o índice de rejeito.

Segundo esse índice, os resíduos serão distribuídos às entidades considerando três critérios de eficiência: (i) menor quantidade de resíduos rejeitados proporcionalmente; (ii) maior quantidade de comercialização proporcionalmente; e (iii) ausência de penalização da entidade. Desse modo, quanto maior o índice de rejeito (maior eficiência da contratada), mais resíduos a entidade receberá. Consequentemente, maior será o valor da sua remuneração. Além disso, as entidades credenciadas passam a ficar responsáveis pelo transporte do material não aproveitado até a área de disposição final (aterro sanitário), atribuição que anteriormente cabia ao Município.

## 8.6. Políticas públicas relacionadas aos catadores

### 8.6.1. Coleta seletiva solidária

O Decreto Federal 5.940/2006 instituiu a “coleta seletiva solidária”, por meio da qual os resíduos recicláveis produzidos pela Administração Pública Federal devem ser separados e destinados às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

O Decreto Estadual 4.167/2009 impõe que os resíduos recicláveis gerados por órgãos da Administração Pública Estadual têm de ser obrigatoriamente destinados a associações e cooperativas de catadores. Cada órgão deve promover contrato específico com associação de catador, precedido de um procedimento simplificado de disputa ou sorteio. Por exemplo, a COPEL realiza chamada pública de associações ou cooperativas de catadores. Há notícia de que nem todos os órgãos públicos cumprem essa determinação.

O Decreto Municipal 833/2012 instituiu o “Programa de Coleta Seletiva Solidária”, que determina a destinação prioritária dos resíduos sólidos recicláveis da Administração Pública Municipal às associações e cooperativas de catadores integrantes do Programa ECOCIDADÃO. Com a modificação do tratamento conferido aos catadores pelo Município, é o caso de se promover a alteração desse Decreto para determinar a destinação prioritária às associações ou cooperativas credenciadas.

### 8.6.2. Fomento à organização produtiva de catadores

O Decreto Federal 7.405/2010 instituiu o Programa Pró-Catador para articular ações voltadas ao apoio e fomento da organização produtiva de catadores. Estados e Municípios podem aderir ao Programa. Algumas das ações que podem ser desenvolvidas: (i) incubação de cooperativas e empreendimentos sociais que atuem na reciclagem; (ii) fortalecimento da participação do catador nas cadeias de reciclagem; (iii) desenvolvimento de novas tecnologias voltadas à agregação de valor ao trabalho de coleta de materiais recicláveis; (iv) abertura de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento de cooperativas e associações de catadores de materiais

reutilizáveis e recicláveis. Existe Projeto de Lei Municipal para adesão ao Programa Pró-Catador, mas ainda não foi aprovado.

## 8.7. Metas previstas no Plano Municipal

As seguintes metas constam do Plano Municipal de Resíduos Sólidos e se relacionam, direta ou indiretamente, às atividades desenvolvidas pelos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis:

- Ampliação da coleta seletiva;
- Implantação de novos parques para o recebimento de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- Melhoria da infraestrutura das unidades de valorização de resíduos;
- Busca de parcerias com grandes geradores para destinação de material reciclável ao Programa ECOCIDADÃO;
- Desenvolvimento de atividades de educação ambiental em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

## 8.8. Possibilidades de integração dos catadores no Projeto Curitiba Waste

Metas	Projeto Curitiba Waste	Possíveis soluções em relação aos catadores
Ampliação da coleta seletiva	Contratação para ampliação da prestação dos serviços de coleta seletiva	Responsáveis pelo recebimento e gerenciamento do material reciclável
Ampliação da participação dos catadores de materiais recicláveis	Contratação para construção de estações de transbordo e triagem	Responsáveis por segregar os resíduos da coleta que não for seletiva
Implantação de novas infraestruturas	Contratação para construção de novos	Responsáveis pelo gerenciamento de Estações

	Parques de Recebimento de Recicláveis	de Triagem do material reciclável
Melhorar a infraestrutura existente	Contratação para obras de modernização e ampliação das instalações existentes	Responsáveis pelo gerenciamento de Estações de Triagem do material reciclável
Ampliação da renda dos catadores	Contratação para construção de novas UVRs	Responsáveis pelo gerenciamento de Unidades de Valorização (Reciclagem)

## 9. Bens Imóveis

É necessário avaliar se o Município de Curitiba dispõe de áreas disponíveis em sua territorialidade para implantação das infraestruturas relacionadas ao desenvolvimento das atividades.

A definição dos imóveis necessários à implantação dessa infraestrutura deve ser orientada pelos objetivos e diretrizes fixados pela Lei Orgânica do Município, em especial:

- defesa e preservação do território, dos recursos naturais e do meio ambiente, preservação dos valores históricos e culturais municipais, construção de uma cidade econômica, social e ambientalmente sustentável (art. 4º, inc. IX);
- organização de uma política de desenvolvimento urbano em conformidade com o Plano Diretor, com o objetivo de propiciar melhores condições para o desenvolvimento integrado e sustentável e o bem-estar social da comunidade de Curitiba, integrada com a Região Metropolitana (art. 145 e seguintes);
- integração da Cidade com os demais municípios da Região Metropolitana de Curitiba, através da organização e planejamento do território visando ao interesse comum (art. 149, inc. I, al. “e”);
- proteção do meio ambiente e conservação do patrimônio natural, em especial pela utilização racional do território, considerando sua vocação, infraestrutura e os recursos naturais, mediante controle da implantação e funcionamento de atividades que venham a ocasionar impacto ao meio ambiente urbano (art. 149, inc. II, al. “a”).

Se houver áreas disponíveis no Município, existem as seguintes possibilidades:

- Concessão de uso de bem público municipal a ser utilizado na contratação (afetação como bem público de uso especial –

necessidade de autorização legislativa – arts. 19, 72 e 117 da Lei Orgânica do Município)<sup>43</sup>

- Utilização de áreas de propriedade do concessionário
- Desapropriação pelo poder público
- Desapropriação em que os atos executórios e o pagamento da respectiva indenização ficam a cargo do concessionário

Se não houver áreas disponíveis no Município de Curitiba, existem as seguintes possibilidades:

- Aquisição pelo poder público de área em outro município
- Exigência de que a concessionária disponha de área em outro município

## 9.1. Desapropriação

### 9.1.1. Aspectos gerais de aplicação do instituto da desapropriação

A desapropriação deve ser realizada por utilidade pública (que tem por objetivo adquirir o domínio de bens privados para execução de alguma atividade que envolva a satisfação de interesses coletivos). Exclui-se a modalidade de desapropriação por interesse social (que tem por alvo os imóveis rurais que não estejam cumprindo sua função social).

A desapropriação pode ser realizada diretamente pelo Poder Concedente ou ficar ao encargo do concessionário – a depender da disponibilidade e da conveniência do Poder Público, do exame de viabilidade em relação ao

---

<sup>43</sup> “Não se produz a delegação da prestação de serviço público pela mera outorga de concessão de uso de bem público. No entanto, é possível a cumulação dos dois institutos, ainda que de modo implícito e inominado. Aliás, é perfeitamente possível que a cessão do bem público seja vínculo jurídico acessório e instrumental para a concessão de serviço público” (JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo*. 11ª ed. São Paulo: RT, 2015, p. 1.206).

empreendimento, assim como do modelo que será aplicado à prestação: prestação de serviço, concessão comum ou parceria público-privada (patrocinada ou administrativa).

### 9.1.2. Possibilidade de delegação da atividade executória de desapropriação

Os concessionários de serviços públicos e os estabelecimentos de caráter público, tal como previsto no art. 3º do Decreto-lei 3.365/1941, podem promover desapropriações para o exercício das funções delegadas pelo poder público. Para tanto, são necessárias a edição de lei autorizativa ou a previsão expressa no contrato.

Modalidade de desapropriação cabível	Ente competente
▪ por utilidade pública	▪ Poder Público Municipal
	▪ Concessionário de serviços públicos (por delegação)

### 9.1.3. Procedimento de desapropriação

Além da área necessária ao desenvolvimento do projeto, também podem ser desapropriadas aquelas que forem contíguas à área de desenvolvimento da obra que se pretende executar e as zonas que se valorizarem extraordinariamente, em consequência da realização do serviço.

A desapropriação exige a emissão de uma declaração de utilidade pública por parte do poder público. Essa declaração deve ser antecedida por um procedimento administrativo no qual se oportunize o direito de manifestação do sujeito a ser expropriado, respeitando-se as garantias do contraditório e da

ampla defesa, assim como que demonstre a conveniência da desapropriação e do valor da indenização proposta<sup>44</sup>.

Na declaração de utilidade pública é necessário especificar-se qual a finalidade a que o bem se destinará, explicitando-se quais interesses coletivos serão satisfeitos; é preciso indicar de modo preciso quais áreas são indispensáveis à continuação das obras e as que se destinam à revenda. Não devem ser utilizadas fundamentações genéricas, que impossibilitem se aferir a necessidade do procedimento de desapropriação<sup>45</sup>.

A desapropriação exige a previsão de recursos orçamentários (art. 167, inc. I e II, CF/88 e Lei Complementar 101/2000) ou dos benefícios conferidos ao expropriado para compensar a perda do direito de propriedade, sob pena de considerar-se o ato desapropriatório inválido. Por tal razão, a expropriação do bem só poderá ser efetivada após a fixação da indenização, que deve ser paga previamente e em dinheiro. Essa obrigação é imposta pelo Decreto-lei 3.365/1941, que regulamenta o tema da desapropriação por utilidade pública. Esse decreto é aplicável a todas as esferas federativas.

A desapropriação será considerada inválida quando não for assegurada a apuração prévia do valor da indenização a ser paga e/ou quando não houver adequação entre o bem expropriado e a finalidade a que se destina.

Quando houver discordância quanto ao valor a ser pago, a desapropriação deve ser efetivada pela via judicial. A declaração de urgência veiculada no decreto

---

<sup>44</sup> TCU: “A declaração de utilidade pública de área afetada às obras, desacompanhada das medidas subsequentes, no âmbito administrativo ou judicial, necessárias à desapropriação, não é bastante para comprovar a regularização fundiária. Ademais, a descontinuidade das providências tendentes à regularização fundiária, por omissão ou inércia da Administração, caracteriza grave irregularidade uma vez que pode implicar prejuízos ao Erário e à continuidade das obras. A respeito do assunto, vale lembrar a Decisão 483/1999-Plenário, que pontua: ‘(...) a aquisição da propriedade, mediante desapropriação, não se consuma com a mera declaração, pelo poder expropriante, da utilidade pública ou do interesse social do bem a ser desapropriado” (Acórdão 1.681/2014, Plenário, rel. Min. Marcos Bemquerer).

<sup>45</sup> STJ: “(...) Submete-se ao conhecimento do Poder Judiciário a verificação da validade de utilidade pública da desapropriação e o seu enquadramento nas hipóteses previstas no Decreto-Lei n. 3.365. O que refoge ao controle jurisdicional e o juízo valorativo da utilidade pública” (REsp 97.748/RJ, 2.ª T., rel. Min. Joao Otavio de Noronha, j. 05.04.2005, DJ 30.05.2005).

expropriatório é condição necessária à imissão provisória na posse dos bens pelo poder público, sendo que esta só poderá ser conferida após a realização de avaliação judicial, que tem de ser prévia ao ato de emissão na posse<sup>46</sup>.

Os concessionários de serviços públicos e os estabelecimentos de caráter público, tal como previsto no Decreto-lei 3.365/1941, podem promover desapropriações para o exercício das funções delegadas pelo poder público. Nessa hipótese, além da área correspondente ao necessário ao desenvolvimento do projeto, também podem ser desapropriadas aquelas que forem contíguas à área de desenvolvimento da obra que se pretende executar e as zonas que se valorizarem extraordinariamente, em consequência da realização do serviço. Para tanto, é necessário que exista previsão expressa no contrato neste sentido ou seja editada lei específica.

Após a publicação da declaração de utilidade pública e ao pagamento da indenização, as autoridades administrativas autorizadas poderão adentrar aos locais desapropriados. Se for o caso, é possível recorrer ao auxílio policial. Extingue-se em cinco anos o direito de propor ação que vise à indenização por restrições decorrentes de atos do Poder Público.

### Procedimento de desapropriação

- declaração de utilidade pública do bem, por decreto do Prefeito Municipal (art. 3º, do Decreto–Lei 3.365/1941).
- avaliação do bem a ser desapropriado
- oportunidade de contraditório e ampla defesa ao expropriado
- fixação da indenização a ser paga ao expropriado
- indicação dos recursos orçamentários para a indenização e/ou benefícios a serem conferidos ao particular

<sup>46</sup> Súmula 28 do TJPR: “Nas desapropriações por utilidade pública, não obstante o contido no art. 15, §1.º, do Dec.-lei 3.365/1941, exige-se a avaliação judicial prévia ao deferimento na imissão provisória da posse do imóvel”.

### Resultados possíveis:

- anuência do expropriado com os valores propostos – desapropriação amigável

- discordância – desapropriação judicial

Em caso de discordância, o procedimento segue com:

- instauração de processo judicial
- negociação com o expropriado quanto ao valor a ser pago
- avaliação judicial
- imissão na posse (havendo possibilidade de imissão provisória na posse, no início da ação, mediante autorização judicial)

#### 9.1.4. Aspectos da desapropriação no âmbito municipal

A Lei Orgânica do Município de Curitiba dispõe que compete ao Município promover a desapropriação de bens por utilidade pública ou por interesse social, mediante a expedição de atos de declaração de utilidade pública ou de interesse geral.

#### 9.2. Alocação das responsabilidades

A outorga da concessão pode ser feita mediante a prévia aquisição do domínio do imóvel ou aquisição posterior. A outorga prévia exige um tempo maior para realização do procedimento licitatório, visto que há um procedimento administrativo específico a ser seguido. Em caso de outorga posterior, há maior agilidade no trâmite licitatório, no entanto, pode ser necessário readequar o cronograma de execução inicialmente previsto e/ou reequilibrar o contrato em caso de atraso no procedimento ou de se verificar indenização maior do que a estimativa prevista, a depender da alocação contratual de riscos. O contrato deverá prever se haverá ou não a possibilidade de prorrogação do cronograma por questões relacionadas à desapropriação que não sejam imputáveis à concessionária.

Além disso, há de se ter em vista se o bem será revertido para o patrimônio público ao término da concessão. Nesse caso, o valor pago pela desapropriação terá de ser amortizado ao longo da execução e, portanto, deverá integrar a proposta comercial – o que aumentará os custos impostos ao concessionário e consequentemente o valor da contraprestação devida.

Compete ao Município declarar a de utilidade pública, instituir servidões administrativas ou propor limitações administrativas de áreas que sejam necessárias à execução do objeto contratado. Isso não impede que a concessionária possa pleitear a declaração de utilidade pública de determinada área por parte do poder público, na forma estabelecida no contrato.

Em caso de descumprimento dessa obrigação, é possível prever alguma penalidade contratual ou a configuração de inadimplemento pelo Município.

A condução dos processos judiciais ou extrajudiciais de desapropriação e/ou de instituição de servidões administrativas pode ser uma incumbência atribuída tanto ao poder concedente quanto à concessionária.

As indenizações e demais encargos relacionados às eventuais desapropriações podem ser atribuídos tanto à concessionária quanto ao poder concedente. A transferência do encargo de pagamento da indenização para o concessionário pressupõe, como regra, a predeterminação do seu valor antes da outorga (nesse caso, caberá à concessionária apresentar estimativa de valores na proposta comercial). A depender da alocação contratual dos riscos, se o valor pago for inferior ou superior ao avaliado, é possível se mitigar esse risco e prever a revisão extraordinária do contrato. Caso não exista previsão nesse sentido, a transferência desse ônus à concessionária poderá implicar no aumento do custo da contraprestação, já que este risco será precificado de modo conservador em sua proposta. O eventual parcelamento do valor a ser pago teria de ser negociado e aceito pelo expropriado.

O atraso pela desapropriação poderá ser um ônus imputado apenas ao poder concedente, imputado apenas à concessionária ou repartido entre as partes.

Não é possível se determinar o tempo exato para se concluir o procedimento de desapropriação. O trâmite irá variar a depender de a desapropriação ser amigável ou judicial. A mitigação do risco de a desapropriação ser judicial pode se dar por meio de uma avaliação precisa do valor real de indenização.

Quanto mais incompleta (ou desconectada do valor real do bem) for a estimativa do valor da indenização devida ao expropriado, maior será o risco de discussão sobre o procedimento de desapropriação. Isso impactará no cronograma de execução inicialmente previsto. Em caso de a estimativa ser inferior, será necessário se proceder ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, caso o risco de variação seja atribuído ao Poder Concedente.

Caso esse ônus tenha de ser assumido integralmente pela concessionária, independentemente de a estimativa estar incorreta, poderá ocorrer elevação do valor da contraprestação devida pelo Poder Público, considerando que esse risco será incluído na proposta comercial.

Poder Público	
Obrigações	Responsabilidade em caso de descumprimento
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ declarar a utilidade pública</li> <li>▪ instituir servidões administrativas</li> <li>▪ propor limitações administrativas de áreas que sejam necessárias à execução do objeto contratado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ possibilidade de se prever alguma penalidade contratual ou a configuração de inadimplemento por parte do Município.</li> </ul>

Poder Público / Concessionária		
Obrigações	Responsabilidade em caso de descumprimento	Mitigação do Risco de descumprimento

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ condução dos processos judiciais ou extrajudiciais de desapropriação e/ou instituir servidões administrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desídia do poder público: reequilíbrio econômico-financeiro, revisão do cronograma de execução e/ou aplicação de penalidade contratual como execução da garantia</li> <li>▪ Desídia da concessionária: aplicação de penalidade contratual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ exigência de elaboração de relatórios periódicos para se acompanhar o andamento do procedimento de desapropriação</li> <li>▪ atuação diligente na condução do procedimento e do cumprimento dos prazos legais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ atraso pela desapropriação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desídia do poder público: reequilíbrio econômico-financeiro, revisão do cronograma de execução e/ou aplicação de penalidade contratual como execução da garantia</li> <li>▪ Desídia da concessionária: aplicação de penalidade contratual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliação precisa do valor da indenização devida ao expropriado</li> <li>▪ exigência de elaboração de relatórios periódicos para se acompanhar o andamento do procedimento de desapropriação</li> <li>▪ atuação diligente na condução do procedimento e do cumprimento dos prazos legais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pagamento das indenizações e demais encargos relacionados às eventuais desapropriações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desídia do poder público: arcar com o ônus do valor excedente que tiver de ser pago ao expropriado</li> <li>▪ Desídia da concessionária: arcar com o ônus do valor excedente que tiver de ser pago ao expropriado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ predeterminação do seu valor da indenização antes da outorga, para que a proposta comercial da concessionária contemple a previsão desses custos.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pode haver partilha do valor excedente entre as partes</li> <li>▪ Exigência de contratação de seguro pela Concessionária</li> <li>▪ Contratação de seguro</li> <li>▪ Cobertura do valor pela utilização de garantias do Poder Concedente ou da Concessionária</li> <li>▪ Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato</li> </ul>
<b>Vantagens</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A condução pela concessionária do processo de desapropriação poderá ensejar ganhos no tocante à celeridade do procedimento</li> <li>▪ A condução pelo poder público poderá reduzir o valor da contraprestação prevista na proposta comercial</li> <li>▪ A avaliação precisa do bem a ser desapropriado, o que pode evitar que seja necessário recorrer à via judicial para efetivação do procedimento</li> </ul>		
<b>Desvantagens</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A realização de procedimento de desapropriação amplia os prazos do cronograma de execução do contrato, principalmente se for realizada pela via judicial</li> <li>▪ A realização de desapropriação previamente ao procedimento licitatório poderá retardar o início da licitação (prazo estimado de 90 dias em caso de desapropriação amigável)</li> <li>▪ A avaliação imprecisa da indenização enseja o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, o que poderia ocasionar, por exemplo, a elevação da contraprestação devida pelo Poder Público</li> </ul>		

## 10. Licitação anterior revogada

O CONRESOL promoveu licitação para concessão comum que foi alvo de diversos questionamentos e acabou sendo revogada. O objeto consistia na prestação dos serviços de processamento, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares de Curitiba e municípios da região metropolitana.

**10.1. Modalidade de licitação:** Concorrência Pública (Edital de Concorrência nº 001/2007).

**10.2. Tipo de licitação:** o critério de julgamento adotado foi o de melhor técnica e menor preço. Foram considerados os aspectos de maior relevância da proposta técnica (60% da nota) e o menor preço apresentado (40% da nota). Os critérios objetivos utilizados para avaliar a proposta técnica foram:

- (i) quantidade de rejeito do processo de aproveitamento;
- (ii) melhorias apresentadas em referência às metas da concessão, consistentes no aumento de separação de recicláveis, na diminuição de destinação de resíduo bruto ao aterro e no aumento da produção de composto orgânico;
- (iii) menor tempo de destinação da totalidade dos resíduos recebidos em aterro sanitário;
- (iv) prazo para implantação integral e operação plena do sistema, sendo pontuado quem apresentasse menor prazo.

**10.3. Participação em consórcio:** o edital admitiu a participação de empresas reunidas em consórcio.

**10.4. Modelo de contrato:** contrato de concessão de serviço público (concessão comum, Lei 8.987/1995).

**10.5. Objeto do contrato:** prestação dos serviços de processamento, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos com características domiciliares, provenientes dos municípios integrantes do CONRESOL.

**10.6. Remuneração:** a) mensal do CONRESOL à concessionária no valor correspondente à quantidade de resíduos tratada no sistema; b) por receitas alternativas ou acessórias resultantes do recebimento e tratamento de resíduos provenientes de geradores particulares, instalados nos Municípios integrantes do CONRESOL; c) pela venda a terceiros de subprodutos resultantes do processamento dos resíduos.

**10.7. Prazos contratuais:** contrato de concessão com prazo de vigência de 21 anos, que poderia ser prorrogado por até mais cinco anos. Por sua vez, o prazo de execução dos serviços era de 20 anos, que também poderia ser prorrogado por até cinco anos. No primeiro ano do contrato estava prevista a implantação do projeto, com a construção da infraestrutura necessária para o recebimento dos resíduos sólidos. A operação da planta, com o recebimento dos resíduos, estava prevista para começar no segundo ano de vigência do contrato.

**10.8. Garantia exigida do particular:** garantia de execução correspondente a 5% do saldo remanescente do valor estimado do contrato. Além disso, exigiu-se a prestação de garantia nas formas previstas na lei (caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança-bancária).

**10.9. Principal obrigação da concessionária:** receber todos os resíduos no SIPAR, durante 24 horas, todos os dias da semana, e realizar os serviços de beneficiamento, tratamento e destinação final desses resíduos.

**10.10. Principais obrigações do poder concedente:** (i) disponibilizar a área para a implantação do SIPAR (inclusive o ônus das desapropriações e servidões necessárias); (ii) entrega da totalidade dos resíduos sólidos; (iii) remuneração dos serviços contratados nas condições pactuadas; (iv) administrar as balanças de pesagem; e (v) reajustar o preço anualmente.

### 10.11. Procedimento licitatório

O edital foi publicado em 04/12/2007. Houve a participação de oito licitantes: seis consórcios (reunindo um total de vinte e duas empresas) e duas empresas. Foram apresentadas impugnações ao edital, que foram julgadas até agosto de 2008.

Em 18/08/2008 iniciou-se a fase de habilitação, que terminou em novembro de 2008. A fase de julgamento teve início em 11/11/2008 e terminou em 23/02/2010. A licitação foi homologada e o objeto adjudicado em 24/02/2010. Contudo, em razão de decisão judicial, não foi assinado contrato.

A licitação foi revogada em 03/10/2013 (decisão confirmada após o julgamento dos recursos em 15/05/2014).

#### 10.11.1. Principais problemas enfrentados

##### a. edital da licitação

→ O principal problema enfrentando em relação ao edital da licitação foi a indefinição da área da prestação dos serviços. O edital atribuiu ao concedente a responsabilidade pela disponibilização da área, mas não a

especificou. Por isso, dificultou-se a elaboração da proposta técnica (especificidades da área) e do preço (ISS incidentes).

- O serviço objeto da licitação não era caracterizado como serviço público, mas como serviço prestado para a Administração Pública.
- Os critérios de julgamento das propostas técnicas eram imprecisos.
- Por conseguinte, houve o ajuizamento de seis mandados de segurança pelas licitantes.

#### **b. Habilitação**

- O principal problema referente à habilitação foi a comprovação da experiência anterior.
- As licitantes impugnaram as propostas umas das outras alegando, principalmente: (i) projetos anteriores realizados em consórcio deveriam ser considerados na medida da participação da empresa; (ii) comprovação da experiência pela realização de serviços similares, mas diversos do objeto da licitação; (iii) necessidade de comprovação de experiência de um sistema integrado, em planta e atestado únicos, o que rejeitaria a soma de atestados de serviços separados.
- O resultado dessa discussão foi o ajuizamento de nove mandados de segurança pelas licitantes.

#### **c. julgamento da proposta técnica**

- O julgamento das propostas técnicas envolve discussões técnicas, que fogem do escopo da presente análise jurídica. Ressalta-se a necessidade de análise técnica sobre o conteúdo desse julgamento, a fim de averiguar medidas que possam ser tomadas para evitar essas discussões.
- A principal questão jurídica envolveu a pontuação das propostas técnicas e o modo de pontuar aspectos técnicos não definidos precisamente no edital. Questionou-se também a previsão de pontuação para os licitantes que

antecipassem a implantação integral e operação plena do sistema, pois se tratava de evento futuro e incerto.

**d. julgamento da proposta de preços**

→ O principal ponto de discussão foi a exequibilidade das propostas. Foram realizadas duas diligências da comissão de licitação, incluindo a contratação de empresa de assessoria contábil, para aferir a exequibilidade das propostas.

**e. impugnações e recursos decorrentes da disputa entre os licitantes**

→ Em todas as fases do processo licitatório foram apresentadas impugnações e recursos por todos os licitantes com o objetivo de afastar os demais concorrentes. Os fundamentos para tanto abrangiam os problemas expostos acima, bem como questionamentos pontuais dos documentos de cada licitante.

→ Portanto, a disputa entre os licitantes, que gerou diversos recursos e ações judiciais, foi um dos principais óbices para a conclusão do procedimento licitatório.

### 10.11.2. Ações judiciais que tinham por objeto a licitação

Foram ajuizadas 29 ações judiciais (7 contra o edital; 9 contra a decisão de habilitação; 7 contra o julgamento das propostas técnicas; 4 contra o julgamento das propostas de preço; e 2 contra a decisão do TCE).

Apenas uma delas foi julgada procedente, para declarar a ilegalidade da desclassificação de uma licitante por ter apresentado proposta inexequível.

A licitação não foi concluída em razão da ação ajuizada pelo CONRESOL para anular a decisão do Tribunal de Contas do Estado. Inicialmente, foi concedida medida liminar para suspender os efeitos do acórdão do TCE/PR, o que permitiu a homologação e adjudicação do objeto. Depois, o processo foi remetido para o Tribunal de Justiça do Paraná e a liminar foi revogada. O CONRESOL interpôs

recurso especial ao STJ e o processo ficou parado aguardando decisão. Nesse ínterim, o CONRESOL decidiu revogar a licitação por razões de conveniência.

### 10.11.3. Revogação da licitação

A licitação foi revogada, discricionariamente, em virtude dos seguintes motivos:

- (i) duração de seis anos do processo licitatório, ainda não concluído;
- (ii) anulação da homologação do resultado da licitação;
- (iii) existência de demandas judiciais pendentes;
- (iv) inexistência de obrigação de contratar, pois a licitação não estava encerrada;
- (v) instituição de novo arcabouço jurídico para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos pela Lei 12.305/2010 (Política Nacional dos Resíduos Sólidos);
- (vi) aspectos técnicos, uma vez que houve avanço tecnológico, o que importa no barateamento das tecnologias e na disponibilização de novas técnicas para tratamento dos resíduos sólidos;
- (vii) aspectos operacionais, uma vez que a concentração dos serviços de tratamento e destinação de resíduos sólidos em uma planta única é menos vantajosa à distribuição dos serviços;
- (viii) orientação do Ministério do Meio Ambiente de que a distância a ser percorrida pelos caminhões não deve exceder trinta quilômetros;
- (ix) o acréscimo dos resíduos sólidos;
- (x) o aumento do número de municípios integrantes do CONRESOL;
- (xi) a redução da disponibilidade financeira dos Municípios integrantes do CONRESOL para investir na planta.

### 10.11.4. Recomendações para a próxima licitação

- **inversão de fases de habilitação e julgamento:** o início do procedimento pela fase de julgamento tende a aumentar a eficiência do processo licitatório.
- **definição precisa do objeto do contrato:** é fundamental para diminuir os questionamentos levantados pelos licitantes. A definição sobre o local da instalação da planta ou de áreas disponíveis é recomendável sob o ponto de vista do processo licitatório. Outra solução possível é a indicação expressa de áreas em que é vedada a instalação da planta. Caso o local não seja definido anteriormente à licitação, é necessário definir a quem incumbe a responsabilidade por essa área. Ainda, deve-se distribuir previamente os riscos decorrentes da escolha da área, incluindo aqueles relativos à aquisição, construção e licenciamento ambiental.
- **definição precisa dos critérios de julgamento, em especial dos critérios técnicos (se for o caso):** os critérios de julgamento devem ser claros, precisos e exaustivos. Se determinado critério abranger questão técnica passível de diversas soluções, deve-se prever a possibilidade do julgamento observar essa variedade de soluções técnicas.

## 11. Outras PPP de resíduos sólidos urbanos

A tabela abaixo reúne os principais aspectos de outras PPP de resíduos sólidos. Em cada quadro estão reunidas as soluções adotadas nos diversos procedimentos licitatórios e indicados os questionamentos correspondentes a cada regra. As informações mais detalhadas de cada PPP estão no Anexo 1, que integra o presente relatório:

<p><b>Objeto da contratação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concessão administrativa (todos os casos)</li> <li>▪ resíduos sólidos urbanos</li> <li>▪ recuperação e monitoramento de antigos lixões ou aterros</li> <li>▪ construção de unidades de tratamento, ecopontos, estações de transbordo, pontos de entrega voluntária</li> <li>▪ alguns editais incluem ainda programas de educação ambiental</li> </ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inclusão no objeto da PPP de resíduos sólidos cuja responsabilidade é atribuída ao gerador (resíduos de serviços da saúde)</li> </ul>
<p><b>Prazo de duração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 anos</li> <li>▪ 20 anos</li> <li>▪ prazo máximo com prorrogação 35 anos</li> </ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ previsão de prazo de vigência de 30 anos prorrogável por igual período, o que está em desacordo com a legislação</li> </ul>
<p><b>Modalidades e tipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ concorrência</li> <li>▪ melhor técnica e menor preço pela contraprestação a ser paga pelo Município</li> </ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ausência da justificativa e estudos técnicos quanto à escolha da modelagem de concessão adotada</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ considerando-se a complexidade do empreendimento, utilização apenas do critério de menor preço em detrimento de melhor técnica e menor preço</li></ul>
<p><b>Critério de Julgamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ a proporção do peso para nota técnica varia entre 7 e 6 pontos e para a nota do preço entre 3 e 4.</li><li>▪ o menor preço é avaliado em relação ao volume de resíduos.</li><li>▪ em um dos editais atribuiu-se valoração ao coeficiente ambiental (técnica a ser empregada)</li></ul>	
<p><b>Garantias do poder concedente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ fundo garantidor (dotado de personalidade jurídica ou não)</li><li>▪ garantia real (penhor e cessão fiduciária)</li><li>▪ títulos públicos federais</li><li>▪ ações de empresas de capital aberto registradas no mercado nacional de bolsas de valores</li><li>▪ fiança bancária</li><li>▪ carta de fiança, oferecida por organismo multilateral de crédito; gravames sobre outros direitos creditórios decorrentes de financiamentos concedidos no âmbito do FINDES</li><li>▪ conta garantia</li><li>▪ seguro-garantia</li></ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ oferecimento de garantia irrisória por parte do Poder Público</li><li>▪ ausência de indicação na minuta do contrato do valor da garantia a ser oferecida pela SPE</li></ul>

<b>Seguros</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ seguro obrigatórios por lei</li><li>▪ seguro para danos patrimoniais</li><li>▪ seguro de responsabilidade civil</li><li>▪ seguro para riscos de engenharia</li><li>▪ em um dos casos exigiram-se seguros de acidentes de trabalho e seguros de vida para o pessoal contratado pela SPE</li></ul>	
<b>Remuneração da concessionária</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ receitas definidas em razão do volume de resíduos</li><li>▪ receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projeto associados, tais como exploração comercial do composto orgânico e exploração do biogás, envolvendo, inclusive geração e comercialização de energia elétrica</li><li>▪ admitiu-se que a receita advinda da prestação dos serviços para outros municípios pudesse configurar receita acessória (Manaus)</li></ul>	<b>Questionamentos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ausência de definição do valor da contraprestação a ser paga pelo Poder Público</li><li>▪ ausência de estimativa do valor máximo da contraprestação</li></ul>
<b>Crítérios de desempenho</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ definição de metas mensais de cumprimento</li><li>▪ Coeficiente Ambiental - CA afeta o cálculo do desempenho da concessionária em aterrar a menor quantidade de RSU, provendo</li></ul>	<b>Questionamentos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ausência de definição de critérios de desempenho</li></ul>

<p>soluções ambientalmente adequadas de disposição final dos RSU (em apenas um dos editais). Necessidade de alteração quando não se for possível atingir as metas por motivos não imputáveis à concessionária</p>	
<p><b>Riscos da SPE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ riscos decorrentes da sua ação ou omissão que resultarem em prejuízos para a execução do serviço ou ao poder concedente</li><li>▪ risco de demanda</li><li>▪ aumento de insumos</li><li>▪ estimativa incorreta dos custos</li><li>▪ atrasos decorrentes da obtenção de licenças</li><li>▪ aumento do custo de pessoal (dissídio, acordo ou convenção coletiva)</li><li>▪ falhas geológicas</li><li>▪ problemas com subcontratadas</li></ul> <p><b>Riscos do Poder concedente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ modificação unilateral do contrato</li><li>▪ alteração na ordem tributária</li><li>▪ alteração legislativa</li><li>▪ assumirá riscos decorrentes sua ação ou omissão que resultarem em prejuízos para a execução do serviço ou à SPE</li></ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ausência de definição da matriz de riscos</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ responsabilidade pela tecnologia</li></ul> <p><b>Repartição de riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ repartição entre as partes dos riscos decorrentes de caso fortuito, força maior, fato do príncipe, de ato da administração ou outras interferências imprevistas. Alguns editais preveem contratação de seguro para cobrir esses riscos, outros os atribuem unicamente ao poder concedente e outros repartem os riscos igualmente entre as partes</li></ul> <p><b>Compartilhamento de ganhos econômicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ganhos econômicos decorrentes da redução dos riscos de crédito da SPE</li></ul>	
<p><b>Desapropriação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ na maior parte dos casos, cabia ao poder público a condução do processo de desapropriação, cabendo à concessionária o ônus pelas indenizações e demais encargos relacionados às desapropriações</li><li>▪ em alguns casos, caberia a revisão do contrato caso a estimativa dos</li></ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ausência de previsão do prazo para a SPE providenciar a desapropriação</li></ul>

<p>gastos com desapropriação fosse maior ou menor ao previsto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ em um dos casos, a concessionária já deveria se incumbir de providenciar a área para a execução das obras</li></ul>	
<p><b>Licenciamento ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ em todos os casos a concessionária é responsável pela obtenção das licenças nos prazos definidos no cronograma, assim como pela sua manutenção pelo prazo necessário à execução dos serviços no aterro sanitário.</li><li>▪ o custo das licenças também é um ônus imputado à concessionária</li></ul>	<p><b>Questionamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ausência de previsão de medidas mitigadoras do impacto ambiental</li></ul>
<p><b>Questionamentos gerais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ restrição à participação de empresas estrangeiras</li><li>▪ vedação à participação de consórcios ou restrição à quantidade de consorciadas</li><li>▪ não divulgação ou divulgação incompleta do edital e de seus anexos</li><li>▪ ausência de justificativa para escolha da tecnologia empregada</li><li>▪ respostas insuficientes em audiências e consultas públicas</li><li>▪ ausência de inclusão de catadores de materiais recicláveis</li><li>▪ deficiências na definição da remuneração</li><li>▪ ausência de estudos de impacto ambiental prévio</li><li>▪ ausência da definição de metas de desempenho</li><li>▪ cobrança excessiva pelo fornecimento do edital</li></ul>	

## 12. PPP do Metrô de Curitiba

O Município de Curitiba tem uma experiência anterior na realização de PPP. A licitação para a PPP do Metrô (Concorrência Pública Internacional nº 10/2014) ainda não foi concluída.

**12.1. Concessão patrocinada:** a PPP do Metrô foi concebida sob a forma de concessão patrocinada. Em tal modelo, além da cobrança de tarifa, há uma contraprestação do parceiro público em favor do parceiro privado.

**12.1.1. Cabimento:** a concessão patrocinada mostrou-se cabível no caso do Metrô em virtude das seguintes características:

- prestação do Serviço Público de Transporte Coletivo Metroviário de Passageiros – Metrô de Curitiba (compreendendo, entre outras, as obras civis, as instalações elétricas, a aquisição de material rodante e o transporte de passageiros);
- cobrança de tarifa diretamente do usuário;
- prévia definição de contraprestação pecuniária pelo Poder Concedente.

**12.1.2. Aporte de recursos pelo Poder Concedente:** o fluxo de aporte de recursos pelo Poder Concedente foi detalhadamente previsto no anexo VI do edital de licitação, que contemplou os eventos geradores dos desembolsos.

**12.2. Tarifas:** as tarifas propriamente ditas não foram suficientemente detalhadas no edital ou na minuta de contrato da PPP do Metrô.

**12.2.1. Critério de seleção:** menor valor da tarifa de remuneração.

**12.2.2. Tarifa de remuneração:** o valor máximo da tarifa de remuneração é de R\$ 2,55.

**12.2.3. Componentes das receitas:** a remuneração da concessionária é composta pelos seguintes valores:

- **receita tarifária** (tarifa até o limite de R\$ 2,55, a partir do início da operação);
- **contraprestação devida pelo Poder Concedente** (paga trimestralmente), de acordo com fórmula preestabelecida em contrato), cujo valor máximo anual será de R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais), considerando-se a data base de 01/09/2013; e
- **receitas acessórias** (autorizou-se a exploração comercial de áreas remanescentes de desapropriação, cabendo à concessionária 100% do montante bruto das receitas acessórias até o limite de 5% da receita decorrente da tarifa de remuneração; o que ultrapassar os 5% é partilhado na proporção de 90% para a concessionária e 10% para o poder concedente).

**12.3. Garantias:** o edital e a minuta de contrato contemplam o oferecimento de garantias tanto pelo parceiro público quanto pelo parceiro privado.

#### **12.3.1. Garantia prestada pelo Poder Concedente**

O FGP-Curitiba foi a garantia prestada pelo Parceiro Público para o pagamento das obrigações concernentes à contraprestação e à receita tarifária. O Poder Concedente e o FGP-Curitiba (ou a pessoa jurídica que tenha a atribuição de geri-lo) respondem solidariamente pelo pagamento de tais valores. As obrigações do FGP-Curitiba são as seguintes:

- Constituir até o início da operação **penhor sobre Cotas de Fundos de Investimento Renda Fixa Longo Prazo**, no valor total de R\$ 132 milhões, atualizados anualmente e devendo ser integralizados anualmente na mesma

proporção dos aportes de recursos públicos, ao final de cada ano do contrato.

- Fontes para a **integralização do Fundo Garantidor**: (a) imóveis do Município ou de seu gestor (autorização legislativa); (b) recursos provenientes da emissão de títulos garantidos pelo fluxo de recebimento de créditos inscritos em dívida ativa do Município; (c) recursos provenientes da emissão de CEPAC – Certificados de Potencial Adicional de Construção de Operação Urbana Consorciada; (d) outras fontes previstas na Lei 13.912/2011.
- **Penhor**: deve ser detalhado em documento próprio, contendo obrigatoriamente as seguintes cláusulas e condições:
  - Fundo de Investimento, instituído em instituição financeira pública federal, na condição de Agente de Garantia, deverá ter o Fundo Garantidor ou seu gestor como único cotista;
  - Depois de constituído, o Fundo de Investimento só pode ser alterado com a concordância da Concessionária;
  - O gravame do penhor estende-se automaticamente aos rendimentos produzidos pelas quotas do Fundo de Investimento;
  - As quotas do Fundo de Investimento permanecerão indisponíveis e sob custódia do Agente de Garantia, durante toda a vigência do penhor;
  - O Fundo Garantidor outorgará poderes irrevogáveis ao Agente de Garantia para liquidar as quotas do Fundo de Investimento, no valor necessário ao pagamento das obrigações garantidas inadimplidas;
  - No caso de inadimplemento do Poder Concedente, a concessionária deverá comunicar o fato ao Fundo Garantidor ou ao gestor, no prazo de 10 dias corridos para espontâneo pagamento;

- Vencido o prazo de 10 dias, a concessionária poderá solicitar diretamente ao Agente de Garantia o pagamento dos valores inadimplidos;
  - O penhor subsistirá pelo mesmo prazo da fiança prestada pelo Fundo Garantidor, sendo vedada a extinção parcial da garantia (salvo se houver anuência da concessionária).
- Requerer o ressarcimento ao Poder Concedente, na hipótese de efetuar pagamentos em favor da concessionária.
- Substituição da garantia: após concordância da concessionária, o gestor do Fundo Garantidor fica autorizado a substituir o penhor (total ou parcialmente) por garantia prestada por instituição financeira, por organismo multilateral de crédito ou por outras formas de garantia real ou pessoal.

### 12.3.2. Garantia de execução contratual pelo concessionário

O parceiro privado deverá apresentar a garantia de execução do contrato no valor de R\$ 450 milhões, sem nenhuma ressalva ou condição. Tal garantia destina-se a assegurar o pagamento de qualquer valor devido pela concessionária, em virtude da concessão.

**12.3.2.1. Modalidades:** a critério do concessionário, a garantia da execução contratual pode ser prestada em uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, seguro-garantia, caução de títulos da dívida pública ou fiança bancária.

**12.3.2.2. Formas de apresentação:** as cartas de fiança e as apólices de seguro-garantia devem ter vigência ininterrupta por toda a vigência do contrato. Admite-se a substituição da garantia por outra modalidade, durante a execução contratual.

### 12.3.2.3. Hipóteses de acionamento da garantia

- Assegurar o pagamento de qualquer valor devido pela concessionária;

- Caso a concessionária não atinja os indicadores de desempenho;
- Devolva os bens reversíveis em desconformidade com as exigências contratuais;
- Não efetue o pagamento de multas que lhe sejam aplicadas;

## 12.4. Tributação

O edital e a minuta de contrato não detalharam a carga tributária incidente no projeto.

**12.4.1. Legislação vigente na entrega das propostas:** a proposta deve considerar todos os tributos e benefícios incidentes sobre o objeto da licitação, na forma da legislação vigente na data da entrega dos envelopes.

**12.4.2. Tarifa de remuneração:** a proposta deve considerar, no cálculo da tarifa de remuneração, a inclusão de todos os custos operacionais envolvidos na concessão e dos tributos devidos (inclusive o impacto das desonerações tributárias vigentes).

**12.4.3. Risco do Poder Concedente:** recai sobre o Poder Concedente, dentre outros, o risco decorrente da criação ou majoração de quaisquer tributos ou encargos legais que tenham repercussão direta nas receitas e despesas da concessionária, exceto a tributação sobre a renda. O edital previu que a criação, extinção ou alteração de tributos ou encargos legais (ressalvados os impostos e contribuições sobre a renda) são causas de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. O Poder Concedente teria a prerrogativa de escolher a forma pela qual será implementada a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, em especial pelas seguintes formas (previstas expressamente no contrato):

- redução do prazo da concessão

- revisão no valor da contraprestação
- revisão do valor da tarifa de remuneração
- combinação das modalidades anteriores, ou outras permitidos pela legislação a critério do Poder Concedente

## 12.5. Desapropriações necessárias à concessão

As aquisições voluntárias, desapropriações e a instituição de servidões administrativas incidentes sobre imóveis particulares serão efetuadas pela concessionária.

### 12.5.1. Responsabilidade da concessionária

Recai sobre a concessionária a responsabilidade pela promoção das desapropriações, por via amigável ou judicial, dos imóveis particulares necessários à prestação do serviço objeto da concessão.

A declaração de utilidade pública fica a cargo do Município de Curitiba. O Poder Público assumirá apenas os riscos decorrentes dos atrasos e sobrecustos<sup>47</sup> oriundos das desapropriações, da instituição de servidões e das ocupações administrativas que recaiam sobre os imóveis públicos.

### 12.5.2. Proposição pelo concessionário ou pelo Poder Concedente

A proposição para a declaração de utilidade pública poderá ser feita pelo concessionário ou pelo Município. Caso provenha do concessionário, ele deverá instruir a proposição com os documentos pertinentes para avaliação pelo Poder Concedente.

---

<sup>47</sup> De forma partilhada, conforme item 12.5.5.

### 12.5.3. Ajuizamento de ação pelo concessionário

A concessionária ajuizará as ações judiciais necessárias às desapropriações, ficando autorizada a invocar urgência para fins de imissão provisória na posse do bem objeto da desapropriação (art. 15 do Decreto-Lei 3.365/41).

### 12.5.4. Custo pelo concessionário

Ficarão a cargo do concessionário as despesas relativas à desapropriação, inclusive as indenizações devidas aos proprietários.

### 12.5.5. Indenizações

Indenizações exclusivamente a cargo da concessionária: até o limite de R\$ 65 milhões. Superado tal limite, o saldo remanescente será partilhado igualmente entre o parceiro público e o particular (50% para cada um).

### 12.5.6. Relatórios periódicos

O Poder Concedente fiscalizará o andamento dos processos de desapropriação. Para tanto, exige-se que o concessionário apresente trimestralmente um relatório detalhado acerca do andamento das desapropriações e da instituição das servidões administrativas, inclusive fornecendo documentos, quando assim solicitado.

## 12.6. Licenciamento ambiental

As diretrizes para a obtenção da licença ambiental para a implantação do contrato de PPP do Metrô estão dispostas em uma série de regras específicas.<sup>48</sup> Tais diplomas conduzem à realização de um EIA-RIMA (detalhado estudo

---

<sup>48</sup> Sobre o tema, destacam-se a Resolução do CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986, nº 237 de 19 de dezembro de 1997 e nº 09 de 03 de dezembro de 1987, Lei Federal nº 6938/81 (alterada pelas Leis 7.804/90 e 8.028/90), regulamentada pelo Decreto Federal nº 99.274/90 e Decreto Federal nº 6.848/2009, a Instrução Normativa nº 08/2011 do IBAMA, a Portaria nº 230/2002 do IPHAN e o Memorando Circular nº 14/2012 CNA/DEPAM do IPHAN.

ambiental), como instrumento destinado a subsidiar o processo de licenciamento ambiental, identificando os impactos mais relevantes decorrentes da contratação, propondo desde logo medidas mitigadoras ou compensatórias.

### 12.6.1. Diretrizes para a obtenção do licenciamento ambiental

O edital do metrô definiu, em termos ambientais, diretrizes fundamentais a serem seguidas para a concretização do empreendimento. Como se verá adiante, foram impostas ao concessionário as obrigações de indicar as medidas capazes de prevenir, minimizar os impactos negativos das obras, assim como potencializar os aspectos positivos dela decorrentes.

### 12.6.2. Regramento impositivo do EIA/RIMA

No caso do metrô, os estudos ambientais seguiram as exigências e parâmetros contidos na Lei 11.079/2004 (art. 10, inc. VII) e no detalhado Decreto Municipal 1.819/2011 (que regulamentou os arts. 7º e 9º da Lei Municipal 7.833/91, que trata do sistema de licenciamento ambiental no Município de Curitiba).

### 12.6.3. Exigências mínimas do EIA/RIMA

O edital do metrô reproduziu a exigências mínimas do estudo de impacto ambiental (previstas na Resolução 01/86 CONAMA).

#### 12.6.3.1. Áreas de influência

A adequada elaboração do estudo ambiental pressupõe a precisa identificação das áreas que serão atingidas pela implantação do empreendimento. Diante disso, no caso do Metrô, determinou-se a apresentação de critérios e justificativas para a delimitação geográfica das chamadas “áreas de influência”, que foram classificadas em *área de influência indireta (AII)*, *área de influência direta (AID)* e *área diretamente afetada (ADA)*. Isso permite que sejam consolidadas as áreas de estudo dos meios físico, biótico e socioeconômico,

além de viabilizar a avaliação dos impactos decorrentes da implementação do projeto.

#### 12.6.3.2. Diagnóstico ambiental

Exige-se a realização de um diagnóstico ambiental, que abrangerá a situação dos recursos naturais existentes antes da implantação do empreendimento. Tal análise considerará os meios físico (caracterização geológica, de recursos hídricos, de vibrações e ruídos, além dos passivos ambientais), biótico (flora e fauna) e socioeconômico (dinâmica socioeconômica de cada área de influência), para as áreas diretamente afetadas, de influência direta e indireta.

#### 12.6.3.3. Análise e avaliação dos impactos ambientais

Os estudos e a análise dos impactos ambientais permitirão identificar os potenciais impactos ambientais em cada fase do empreendimento. Em síntese, a análise deverá ser realizada em três etapas distintas:

- identificação das ações geradoras de impactos ambientais;
- elaboração da matriz e outras metodologias de identificação dos impactos ambientais
- quantificação e análise desses impactos.

#### 12.6.3.4. Medidas de controle ambiental, mitigadoras, compensatórias e potencializadoras

Os estudos ambientais deverão contemplar medidas preventivas, corretivas, mitigadoras ou compensatórias, que serão utilizadas para evitar ou minimizar os impactos do empreendimento sobre os componentes ambientais e urbanos. Tais medidas deverão ser classificadas quanto à fase do empreendimento, natureza (preventiva, corretiva), tempo (para a sua implementação), responsabilidade, eficácia (para atingir o objetivo pretendido).

Há um regramento específico que determina os requisitos mínimos para o Plano de Compensação Ambiental. No mínimo, o Plano de Compensação Ambiental deverá conter: informações sobre o grau de impacto; as unidades de conservação que serão beneficiadas pela compensação; e indicação do valor dos investimentos.

#### 12.6.3.5. Plano de gerenciamento ambiental do empreendimento

O gerenciamento ambiental será viabilizado a partir da análise dos resultados obtidos na avaliação dos impactos ambientais. Os planos de acompanhamento e monitoramento dos impactos deverão contemplar os parâmetros adotados para cada fator ambiental, os locais de amostragem, a demonstração do método de análise dos dados coletados, as instituições envolvidas, o cronograma e os respectivos custos.

#### 12.6.4. Audiência Pública

No projeto do Metrô de Curitiba exigiu-se ainda a realização de audiência pública para a concessão de licenciamento ambiental.

### 12.7. Procedimento e critérios de julgamento

O edital contém detalhado procedimento para a abertura dos envelopes e o respectivo julgamento.

#### 12.7.1. Inversão de fases de habilitação e julgamento

A comissão de licitação analisará e avaliará as garantias apresentadas pelos licitantes. Após, serão abertos os envelopes contendo as propostas das licitantes, as quais serão classificadas em ordem crescente do valor da Tarifa de Remuneração. Será então iniciada a fase de lances verbais.

#### 12.7.2. Menor tarifa de remuneração

Ao final da fase de lances será declarada vencedora a licitante que apresentar a menor valor de tarifa de remuneração.

## 12.8. Questionamentos ao edital

O edital de licitação foi objeto de questionamentos submetidos à Comissão de Licitação e ao Tribunal de Contas do Paraná.

### 12.8.1. Impugnações ao edital

A Sociedade Peatonal impugnou o edital sob os seguintes fundamentos:

- irregularidade na elaboração do projeto básico do novo modal, que teria sido concebido para privilegiar os protagonistas do mercado da mobilidade urbana;
- taxa interna de retorno em desconformidade com a exigência da modicidade da tarifa.

A Arauco do Brasil S/A impugnou o seguinte:

- inexistência de estudos (contendo parâmetros ou metodologia) anexos ao edital, que pudessem comprovar o valor destinado pelo edital à desapropriação de imóvel;
- valor informado no edital era muito inferior ao valor de mercado do terreno, descumprindo o art. 10, § 4º, da Lei 10.079/04.

Eduardo Oliveira Agostinho impugnou o seguinte:

- vedação injustificada à participação de licitantes suspensas por outros entes da Administração;
- restrição à competitividade decorrente da previsão de aceitação apenas de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, pois também deveria ser aceita a Certidão Positiva com efeitos de negativa;
- impossibilidade de cumular sanções;

- invalidade da cláusula contratual que permite a revisão da demanda projetada (ofensa ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato);
- aporte de recursos pelo Poder Concedente deveria contemplar alguma espécie de correção monetária, considerando que os aportes serão feitos em etapas (no decorrer de oito anos);
- impropriedade derivada da alocação dos custos das desapropriações (subavaliadas) ao concessionário, do risco com interferências imprevistas e das incertezas geológicas;
- inconsistência da demanda projetada unilateralmente pelo Poder Concedente (desconsiderando-se os estudos apresentados no PMI);
- incongruência da obrigação de construir estacionamentos em um projeto de metrô.

A Comissão Especial de Licitação indeferiu todas as impugnações. Reputou suficientes as justificativas apresentadas pela equipe técnica e o parecer da procuradoria jurídica.

### 12.8.2. Tomada de Contas Extraordinária realizada pelo Tribunal de Contas do Paraná

A Diretoria de Fiscalização de Obras Públicas (DIFOP) formulou *comunicação de irregularidade* acerca da Concorrência Internacional nº 10/2014, perante o Tribunal de Contas do Paraná. A *comunicação* foi convertida em *Tomada de Contas Especial* e se amparou nas seguintes irregularidades: (i) ausência de suficiente detalhamento do objeto do investimento da PPP, (ii) expedição das diretrizes para o licenciamento ambiental do empreendimento por órgão sem competência legal e (iii) ausência de pesquisa origem-destino.

#### 12.8.2.1. A suspensão liminar da licitação e a confirmação pelo Tribunal Pleno

O relator determinou a suspensão cautelar do procedimento. Tal decisão foi ratificada, por unanimidade, pelo Tribunal Pleno do TCE/PR (Acórdão 4.923/14-STP). O Ministério Público de Contas opinou pela procedência da Tomada de Contas, determinando-se ao Município a adequação do edital ou a sua anulação.

#### 12.8.2.2 Os defeitos constatados e as determinações ao Município (Acórdão 8.025/2014)

Em 11/12/2014 foi julgado mérito da Tomada de Contas (TC). O Tribunal Pleno do TCE/PR julgou parcialmente procedente a TC, determinando o seguinte:

- Maior detalhamento do objeto, de modo a permitir a precisa definição de responsabilidades (de todos os envolvidos) e os encargos da contratada;
- Definição do local de destino ('bota-fora') do material a ser extraído durante as obras, inclusive para se identificar a autoridade ambiental competente para a concessão das licenças ambientais e permitir um melhor direcionamento do Estudo Prévio de Impacto Ambiental;

A decisão reconhece que tais impropriedades são perfeitamente sanáveis. Assim, afirma que não há óbice ao prosseguimento da licitação desde que os defeitos constatados sejam corrigidos.

### 12.9. Síntese: orientações de ordem prática

Aproveitando-se o exemplo do metrô de Curitiba, é possível destacar as seguintes orientações de ordem prática, de modo a minimizar o risco de impugnações por licitantes ou órgãos de controle em relação à contratação de concessionária que assumirá a gestão do lixo em Curitiba:

Orientações	Justificativas
Definição precisa do objeto contratual	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Potencializa o universo de licitantes</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permite a correta definição dos custos do concessionário (proposta)</li> </ul>
Condições de participação de empresas apenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Permite que licitantes sancionadas por outro ente da Administração tenham clara indicação acerca da possibilidade (ou não) de participar do certame</li> </ul>
Projetos adequados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimiza o risco de alteração posterior de projetos</li> <li>▪ Minimiza o risco de posteriores pleitos de reequilíbrio contratual</li> </ul>
Definição precisa de responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evita disputas sobre os encargos de cada parte</li> <li>▪ Viabiliza a formulação da proposta comercial</li> </ul>
Garantias consistentes pelo Poder Público	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fator de atratividade para o investidor privado, pois confere segurança à contratação</li> </ul>
Estudo ambiental adequado ou expedição de diretrizes suficientemente claras para a sua realização, que considere as peculiaridades do empreendimento, a área de influência e observe o regramento correspondente (EIA-RIMA, audiência pública etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimiza os riscos de questionamentos por órgãos da Administração Pública e pelo Judiciário</li> <li>▪ Permite identificar a autoridade ambiental responsável pelas licenças</li> </ul>

Desapropriações e servidões:  
prévia definição dos imóveis e  
correta avaliação

- Permite estimar valores para as respectivas desapropriações

## Justen, Pereira, Oliveira & Talamini

Fernão Justen de Oliveira <fernao@justen.com.br>

Alexandre Wagner Nester <nester@justen.com.br>

Marçal Justen Neto <marcalneto@justen.com.br>

Paulo Osternack Amaral <paulo@justen.com.br>

Mayara Ruski Augusto Sá <mayara@justen.com.br>

Rodrigo G. de Freitas Pombo <rodrigo@justen.com.br>

Juliane Erthal de Carvalho <juliane@justen.com.br>

Ricardo de Paula Feijó <ricardo.feijo@justen.com.br>