

3 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

“Um grama de prevenção vale um quilo de cura”

Benjamim Franklin

O Brasil esteve até Agosto de 2010, sem uma Política Nacional de Resíduos Sólidos. Também inexistia um marco regulatório que definisse ou exigisse a elaboração de planos de resíduos sólidos no nível federal. Em relação aos PGIRSU, a Constituição Brasileira define que o município é competente para legislar sobre este tema, pois está inserido nas matérias de interesse local.

Na ausência de marco Legal maior, as Resoluções CONAMA, que regulam os resíduos de modo específico, começaram a exigir Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Entretanto, nenhuma dessas resoluções abordou a temática dos resíduos sólidos urbanos.

O Sistema Nacional de Meio Ambiente, define que, na ausência de um sistema municipal, os Governos Estaduais são os responsáveis pelo licenciamento ambiental e pelas fiscalizações das áreas de disposição final de resíduos.

No Brasil, a coleta e o afastamento dos resíduos sólidos urbanos são exigidos pela população, enquanto a disposição final adequada geralmente é negligenciada, inclusive por motivos econômicos. Estas e outras características são objetos das contextualizações das gestões de RSU no Brasil e na Amazônia, mostradas a seguir.

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

Os resíduos sólidos urbanos são constituídos pelos resíduos produzidos nas residências, comércio - pequenos geradores -, nas atividades públicas, e na

varrição de logradouros e limpeza urbana, cuja gestão é de competência municipal (LOPES, 2003). Entretanto, segundo a Lei 11.445/07, “o lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano”.

O foco deste trabalho são os resíduos sólidos urbanos, ou, como encontrado na literatura técnica e acadêmica, “sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos” (MILANEZ, 2002). Para o interesse deste trabalho, será adotado o conceito definido na PNRS: são os resíduos domiciliares mais os resíduos de limpeza urbana.

Entre as modalidades mais comuns de tratamento de resíduos sólidos urbanos no Brasil, citam-se: compostagem, reciclagem e incineração. Todo sistema de gestão de RSU prescinde de um aterro sanitário.

Todas as etapas (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final) são essenciais na gestão dos resíduos sólidos, o que torna os momentos do planejamento e da integração com outras políticas setoriais importantes. Todavia, a regra no Brasil é a desarticulação, que provoca um dispêndio maior de recursos sem o retorno em qualidade. Outra rotina constante no território brasileiro é a existência do serviço de coleta e transporte somente na sede do município. Uma das consequências desta prática é que 7 milhões de toneladas por ano deixam de ser coletadas, tendo um destino incerto (ABRELP, 2009).

Segundo o IBGE (2008), dos 5564 municípios, 50,8% despejavam seus resíduos em lixões, a maioria deles em cidades com menos de 15.000 mil habitantes. As consequências dessa prática são graves para o meio ambiente e, por conseguinte, para a saúde pública, decorrente do chorume produzido e dos gases formados pelo processo de decomposição da matéria orgânica, os quais são emitidos para o ambiente.

Outra característica dos RSU é a possibilidade de aproveitamento de parte do material descartado. Este fato leva à prática, conforme visto

anteriormente, no Brasil e em outros países em desenvolvimento, da catação informal de resíduos como forma de sobrevivência. Os catadores realizam a segregação desses materiais em condições precárias, expondo-se a situações de risco ocupacional e de saúde.

No Brasil, a composição dos resíduos sólidos urbanos é predominantemente de origem orgânica, sendo, todavia, incomum o aproveitamento desta parcela. Nos grandes centros demográficos, outros componentes do lixo, tais como papel/papelão, metais, vidro e plástico, possuem viabilidade econômica da reciclagem, que poderia gerar uma receita de R\$8 bilhões de reais por ano (IPEA, 2010). Este fato evidencia a necessidade do estabelecimento de outras rotinas na gestão destes resíduos. A produção de lixo *per capita* varia regionalmente, chegando a alcançar 1 Kg/dia em cidades como Belém, capital do estado do Pará (ROCHA JÚNIOR, 1999).

A UNICEF, que começou a se envolver com o problema do lixo em 1994, lançou, em 1999, o programa Lixo & Cidadania. Neste ano, a UNICEF estimou que existiam 300.000 adultos e 45.000 crianças e adolescentes que frequentavam corriqueiramente os lixões do Brasil, sendo 6.300 na região Norte (ABREU, 2007). Grimberg (2004) afirmou que 35 mil crianças, e entre 200.000 mil e 800.000 mil adultos catavam resíduos nos lixões e nas ruas brasileiras. O IBGE (2008) revelou que cerca de 26% dos municípios reconhecem que existem catadores informais. O CEMPRE (2010) trabalha com o número de 1.000.000 de catadores. Do exposto, percebe-se que as informações sobre o tema são precárias e difíceis de ser adquiridas com precisão.

A criação da rede de cooperativas de catadores da América Latina está associada a um crime cometido em 1992 em Barranquilla, Colômbia, onde onze catadores de lixo foram assassinados e seus corpos foram utilizados em uma universidade para fins de experiência (VELLOSO, 08). Violência, desrespeito e marginalidade são temas comuns no cotidiano das pessoas que sobrevivem da catação dos restos que a sociedade produz.

No Brasil, o Movimento Nacional dos Catadores de Recicláveis foi criado oficialmente em 2001, após o Encontro Nacional de catadores de papel em 1999

que envolveu cerca de 1300 catadores de 17 estados brasileiros (ABREU, 2007). Com o intuito de apoiar a categoria, foi criado em 2003 o Comitê Interministerial da Inclusão Social dos Catadores de Lixo, com as diretrizes de combate à fome, erradicação de lixões e inclusão do catador.

O Compromisso Empresarial para a Reciclagem - CEMPRE (2010) identificou aumento significativo do número de cidades brasileiras que possuem programas de coleta seletiva, que passou de 81 para 443, no período entre 2004 e 2010. O IBGE (2008) informou que existiam 900 municípios com coleta seletiva implantada. No entanto, nota-se a ênfase dada ao aproveitamento dos resíduos inorgânicos, também denominados de “resíduos secos”, os quais registram um percentual de 22% de papel e papelão e 8% de plásticos, na composição média dos resíduos sólidos urbanos no país (IBAM, 2005).

Os dados da pesquisa CICLOSOFT do CEMPRE (2010) revelaram outras informações interessantes: 12% da população brasileira é atendida com coleta seletiva, sendo a maior parte, 78%, atendida por coleta porta a porta; em 52% das cidades pesquisadas a responsabilidade é da prefeitura municipal e 62% é executado diretamente por cooperativas de catadores. A PNSB (2008) aponta que, do total de resíduos produzido no país, 1% a 2% é reciclado, de um potencial de 37%.

A região Norte apresenta o pior índice de reciclagem do país: 1% das cidades possuem programas de coleta seletiva: Rio Branco (AC), Manaus (AM) e Parintins (AM), Belém (PA) e Boa Vista (RR).

Foi constatada uma queda nos custos da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos que, em 1994, alcançaram 240 dólares a tonelada, e após uma baixa de 37%, chegou a uma média de 151 dólares a tonelada, em 2006. Na última pesquisa realizada pelo CEMPRE, foi aferida a menor diferença entre o preço da coleta convencional e seletiva; desde que se iniciou a pesquisa CICLOSOFT: ou seja, 4 vezes. Em 2004, a diferença era de 10 vezes (CEMPRE, 2006).

As decisões sobre o programa da coleta seletiva influenciam no seu valor. Em Londrina, cidade com os melhores índices de aproveitamento de material reciclável, a diferença entre a coleta convencional e a coleta seletiva não chega a 2 vezes (informação oral, VI recicla CEMPRE).

No Brasil, os índices de reciclagem de papel, plástico, vidro e metal eram: 30%, 20%, 20% e 49% respectivamente (FEHR; de CASTRO, CALCADO, 2000). Todavia, a recuperação de materiais biodegradáveis é irrisória. Os mesmos autores defendem a separação da coleta de RSU em secos e molhados para a ampliação das taxas de reciclagem no Brasil e afirmam que os estudos de composição de RSU no país são comprometidos pela atividade da catação informal.

A prática da catação dos resíduos, coloca o Brasil entre os líderes mundiais em índices de reciclagem. Entretanto, o Estado Brasileiro, em suas três instâncias de governo, vinha apresentando, majoritariamente, um comportamento omissivo no enfrentamento da questão, prevalecendo a lógica do *laissez-faire* (CALDERONI, 99). Espera-se que, com a aprovação da PNRS, a gestão de RSU alcance um novo patamar no país.

3.2. INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

A gestão de resíduos sólidos no Brasil é caracterizada por ações pontuais, talvez pela demora na aprovação de uma Política para o setor. No próximo tópico, são levantados os instrumentos de gestão utilizados. Uma marca é a pouca conexões entre esses instrumentos.

3.2.1 Instrumentos técnicos

A recém-aprovada e regulamentada PNRS estabelece os Planos de Resíduos Sólidos como instrumentos fundamentais para se alcançar os seus

objetivos. Além dos **PGIRSU** são definidos: Plano Nacional de Resíduos Sólidos, os Planos Estaduais, os microrregionais, os de região metropolitana ou aglomerações urbanas, os planos intermunicipais, planos para grandes geradores e os de gerenciamento de resíduos sólidos.

Como instrumento de **avaliação**, a PNRS cita a avaliação de impacto ambiental. Portanto, não existe um instrumento específico na Lei para analisar a concepção, o conteúdo e a implantação de Planos de Resíduos Sólidos Urbanos.

Na revisão bibliográfica realizada, localizou-se o trabalho de Schmidt (2005), que sugeriu uma metodologia para avaliar os PGIRSU no Brasil. A intenção do autor era avaliar a elaboração dos planos (processo), seu método (conteúdo, estruturação) e a aplicação do plano (processo). Entretanto, ele se defrontou com um problema, que foi “a inexistência de metodologias consolidadas para elaboração de Planos de RSU”. Diante disso, Schmidt (2005, p 33) recorreu ao “empirismo pra deduzir uma metodologia”.

Na avaliação efetuada por Schmidt (2005), não há justificativa nem explicações para os critérios e pesos atribuídos, sendo esta a principal lacuna do trabalho. A avaliação foi realizada por amostragem, considerando as diferentes faixas populacionais dos municípios contemplados com PGIRSU no Brasil. Os municípios foram divididos entre: grande, médio, pequeno, muito pequeno, grande capital, médio capital.

O método adotado por Schmidt (2005, p 33) para conceber a metodologia de avaliação do processo de elaboração de PGIRSU foi “a pesquisa e a descrição das metodologias usadas na prática”. O autor não analisou a aplicação dos planos estudados, pois “faltam dados sobre sua implementação para que se possa chegar a uma conclusão”.

Neste sentido, esta tese é mais um passo no sentido de se estudar o processo de gestão de RSU no Brasil, pois avaliou, ineditamente, todos os 18 PGIRSUs implantados na Amazônia, ampliando as informações sistematizadas sobre o assunto (Ver capítulo 4).

No trabalho pioneiro de Schmidt (2005), foram avaliados alguns Planos Municipais de GIRSU implantados no Brasil, inclusive 4 deles na Amazônia.

Não foi encontrado nenhum outro trabalho propondo um método, uma metodologia ou uma ferramenta para avaliar PGIRSU no Brasil.

Schmidt (2005) teve como objeto de avaliação a metodologia de elaboração dos PGIRSU, e considerou como critérios: 1) diferenciação referente à capacidade de gerenciamento e praticabilidade; 2) integridade e disponibilidade de informações; 3) fatores de apropriação; 4) lógica, transparência e aceitação; e 5) consideração de valores de grupos envolvidos. Este último merece destaque, pois a sociedade não é um todo monolítico (DRACKNER, 2005).

Quanto ao método do plano, os critérios para a análise foram: 1) delimitação do sistema; 2) garantia de disposição final adequada para um determinado período de tempo; 3) informações sobre a situação atual da limpeza urbana (diagnóstico); 4) prognóstico sobre a evolução dos fatores determinantes; 5) avaliações econômicas ecológicas e sociais; e 6) catálogo de medidas em fase.

Os pesos definidos para cada critério foram:

+ para “**observado**”;

0 para “**parcialmente observado**;

- para “**não observado**”; e

s.a para “**sem avaliação**”.

Existem, no trabalho de Schmidt (2005), considerações acerca de todos os critérios aplicados que embasaram a avaliação do autor. Interessante destacar a pertinência do critério “catálogo de medidas em fase”, pois a situação precária dos municípios brasileiros exige a implantação das ações segundo uma ordem de prioridades.

As principais críticas apontadas por Schmidt (2005) foram: a complexidade de alguns PGIRSU que não respeitaram a realidade local, a descontinuidade política, a ausência de diretrizes legais no plano nacional na área de resíduos sólidos e, principalmente, a ineficiente fiscalização dos planos (cobrança e acompanhamento) para assegurar a sua implantação. Para tanto,

segundo o autor, é importante priorizar a “apropriação do PGIRSU pelos atores locais”. Importante destacar as semelhanças entre as críticas de Schmidt e as possíveis falhas no planejamento, listadas por Maximiliano (2009), apresentadas no tópico 1.4 desta tese.

Schmidt (2005) avaliou as experiências consideradas exitosas pelo MMA: Juína e Porto Nacional, no Programa GUAIA, e Serra do Navio e Iapoque, no Programa TUMUCUMAQUE. A seguir, no Quadro 3.1 e 3.2, são apresentados os critérios com as avaliações Schmidt dos PGIRSU do GUAIA e do TUMUCUMAQUE:

Critérios referentes à Elaboração	+	0	-	s.a	Critérios referentes ao Plano	+	0	-	s.a
Diferenciação referente à capacidade de gerenciamento e praticabilidade	X				Delimitação do sistema	x			
Integridade e disponibilidade de informações		X			Garantia de disposição final adequada para um determinado período de tempo		X		
Fatores de apropriação	X				Informações sobre a situação atual da limpeza urbana	X			
Lógica, transparência e aceitação	X				Prognóstico sobre a evolução dos fatores determinantes		X		
Consideração de valores de grupos envolvidos	X				Avaliações econômicas ecológicas e sociais	X			
					Catálogo de medidas em fase			X	

Quadro 3.1: Matriz de elaboração dos PGIRSU no âmbito do GUAIA, segundo Schmidt (2005)

Na avaliação de Schmidt (2005), os PGIRSUs do GUAIA tiveram um bom processo de elaboração, apresentando algumas falhas de conteúdo. No próximo Quadro, 3.2, são apresentadas as avaliações dos PGIRSU do TUMUCUMAQUE:

Critérios referentes à Elaboração	+	0	-	s.a	Critérios referentes ao Plano	+	0	-	s.a
Diferenciação referente à capacidade de gerenciamento e praticabilidade		X			Delimitação do sistema	x			
Integridade e disponibilidade de informações		X			Garantia de disposição final adequada para um determinado período de tempo		X		
Fatores de apropriação		X			Informações sobre a situação atual da limpeza urbana		X		
Lógica, transparência e aceitação	X				Prognóstico sobre a evolução dos fatores determinantes			X	
Consideração de valores de grupos envolvidos		X			Avaliações econômicas ecológicas e sociais		X		
					Catálogo de medidas em fase			X	

Quadro 3.2: Matriz de elaboração dos PGIRSU no âmbito do Tumucumaque, segundo Schmidt (2005).

Com a intenção de valorar numericamente a avaliação de Schmidt, decidiu-se nesta tese pontuar os critérios da seguinte forma:

+ 1 ponto;

0 0,5 ponto;

- 0 ponto.

Depois de aferir os pontos de cada avaliação, os percentuais de “observados” foram calculados em relação ao total possível.

Em relação aos PGIRSU do Programa GUAIA o índice de “critérios observados” foi de 90% para o processo de elaboração, e de 66% em relação ao conteúdo dos Planos.

Em relação aos Planos do Programa TUMUCUMAQUE o índice de “critérios observados” foi de 50%, para o processo de elaboração, decorrente do pouco tempo de elaboração e pouco contato da consultoria externa com os

técnicos dos municípios, e 41%, em relação ao conteúdo dos Planos, segundo a avaliação de Schmidt.

Conforme pode-se perceber nos dois quadros, para Schmidt (2005) tanto o processo de elaboração, quanto do conteúdo dos PGIRSUs do Programa TUMUCUMAQUE são inferiores aos do GUAIA.

No capítulo 3 desta tese, são realizadas as avaliações dos 18 PGIRSU, segundo outros critérios definidos pelo autor desta tese. Os resultados dessas avaliações foram comparados com os resultados de Schmidt (2005).

Schmidt (2005, p 44) avaliou que, em relação ao GUAIA, “o incentivo à participação de equipes técnicas locais e de outros *stakeholders* não garante de todo a sustentabilidade do modelo de gestão”, pois a “cultura e a história local podem dificultá-la”. O autor aponta como exemplos: a alta taxa de imigração recente para a Amazônia e processos participativos malsucedidos.

Em relação aos PGIRSUs do TUMUCUMAQUE, Schmidt (2005, p 45) pondera que o fato de o cronograma de elaboração dos Planos ter sido mais apertado, pode ter dificultado “a formação e consolidação de uma equipe local, fator importante para que as administrações locais e demais *stakeholders* se apropriem dos Planos”. Conforme visto no capítulo 1 o fator “falta de tempo” é um dos motivos mais comuns entre as falhas de planejamento.

A principal crítica do autor é em relação ao não estabelecimento de prioridades nas ações sugeridas. Schmidt (2005) complementa que “a não priorização pode dificultar o implemento de medidas propostas, tendo em vista a relativa complexidade das ações, no que tange à capacidade de gerenciamento das equipes locais”. Mais uma vez, cita-se Maximiliano (2009) em relação ao processo de planejamento equivocado.

Schmidt (2005, p 45) conclui afirmando que os PGIRSUs do GUAIA e “de forma menos acentuada, do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque”, podem ser enquadrados em Planos que visam desencadear processos, pois visam, no primeiro momento, “incentivar processos locais que levem as propostas do Plano para frente”.

Outras formas de Plano, sugeridas por Schmidt (2005, p 52) são: os **Formais**, caracterizados pelo bom detalhamento e pela boa estrutura, que

seguem a metodologia dos termos de referência; os **Processo de GIRS com Plano de Gestão** em que “o processo de implementar medidas priorizadas se sustenta num Plano de gestão, que defina a política municipal do setor”. E os **processos baseados em modelos de gestão**, nos quais “há um consenso sobre uma visão de um modelo a ser alcançado, sem detalhá-lo”.

Corroborando com a constatação de Schmidt, na revisão bibliográfica realizada no final deste capítulo 2, constatou-se que não existem métodos de avaliação de Planos, no repertório no campo do conhecimento da administração. As ferramentas existentes cobrem a avaliação de projetos e organizações.

Corrêa afirma que, para uma ferramenta ser designada como método para avaliação organizacional, ela deve responder a seis perguntas. Avaliando-se Schmidt (2005), nota-se a presença do “Para quê”, “O quê” e “Como”. Outros 3 elementos, citados por Corrêa (2010), não foram observados por Schmidt (2005): “Para quem”; “Quem” e “Quando”.

Seguindo a sugestão de Corrêa, não podemos classificar o exercício de Schmidt (2005) como método de avaliação de PGIRSU. Importante destacar que o desafio de Schmidt (2005) era avaliar as experiências de PGIRSU que estavam sendo implantadas no Brasil e ele não identificou nenhuma ferramenta para auxiliá-lo. Naquele contexto, ele foi obrigado a superar o impasse. No capítulo 4 desta tese, é realizada uma proposta de método de avaliação de PGIRSU partindo das contribuições de Correa (2010) e Maximiliano (2002).

Em um trabalho acadêmico brasileiro que segue a linha internacional de simulações computacionais, Pimenteira et al. (2004) avaliou os aspectos sociais e econômicos da reciclagem no Rio de Janeiro, tendo como objetivo analisar o potencial de conservação energética e não emissão de gases que provocam o efeito estufa, utilizando uma matriz de entrada e saída de material, numa perspectiva econômica. O método baseia-se em contabilizar o desperdício do não aproveitamento dos materiais que podem voltar ao ciclo produtivo.

Pimenteira et al. (2004) utilizaram um modelo linear para avaliar os ganhos econômicos e ambientais decorrentes da reciclagem. Como resultados,

aferiram a conservação de energia e outros recursos, assim como a diminuição das emissões atmosféricas, apesar do aumento do consumo de combustível, com a introdução da reciclagem. A relação entre crescimento econômico e ampliação do consumo dos recursos foi questionada pelos autores.

Pimenteira et al. (2004) acreditam na possibilidade de os investimentos do setor público na organização do trabalho informal de catadores em cooperativas, diminuir os custos com a gestão de resíduos sólidos urbanos nas cidades brasileiras. Esta solução depende da separação dos resíduos/recursos na fonte geradora, que ajudaria, também, nos aspectos sanitários e ambientais na disposição final.

Pimenteira et al. (2004) identificaram dois tipos de catadores informais: os que estão interessados em parceria com o poder público visando à criação de cooperativas e os que preferem trabalhar isoladamente. Em regra, os do segundo grupo atuam coletando resíduos diretamente nos lixões ou dos acondicionadores colocados nas ruas, causando desconfortos para outros cidadãos e dificuldade para a coleta dos resíduos. Os produtos garimpados no dia são encaminhados para “atravessadores”.

Pimenteira et.al. (2004) lembram que os catadores desempenham um importante papel nos aspectos ambiental e econômico. Os autores diferenciam os recicláveis pela fonte geradora: pós-industrial, pós-consumo e pós-destinação final. O CEMPRE (2006) acredita que 25% é uma meta economicamente viável de reciclagem para os RSUs no Brasil.

Montando diferentes cenários de taxas de reciclagem que variavam de 5% a 25%, os autores alcançaram resultados semelhantes aos de trabalhos internacionais com a mesma abordagem: a reciclagem possibilita a conservação de energia e diminuiu o nível de poluição por evitar o lançamento de gases que provocam a elevação da temperatura global e da acidificação da atmosfera.

Oliveira e Rosa (2003) defendem que a reciclagem deve ser priorizada em relação à incineração, pois esta apresenta altos custos de investimentos

iniciais e no decorrer da manutenção, além de ser energeticamente menos interessante que a primeira.

Assim como no plano internacional, não foi encontrada, no campo específico da GRS, nenhuma ferramenta de avaliação de PGIRSUs na revisão bibliográfica de trabalhos brasileiros. Dessa perspectiva, tomou-se a decisão de sugerir uma ferramenta para se avaliar os PGIRSU no momento da contratação e sua aceitação. Diante do exposto, seguindo a linha americana de avaliação de políticas públicas focada nas ações governamentais (SOUZA, 2006), no capítulo 4 foram avaliados os 18 PGIRSUs implantados na Amazônia.

3.2.2 Instrumentos legais

O Brasil permaneceu sem um marco regulatório específico, no âmbito federal, até o projeto de Lei 203-B do senado federal, de 1991, ser votado no senado em 7.6.10 e sancionada pelo presidente em 2.8.2010, criando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A Lei, em linhas gerais, segue na direção das diretrizes europeias sobre o tema. Um dos objetivos citados é implantar a gestão integrada de resíduos sólidos. A grande novidade é a introdução da logística reversa que amplia as responsabilidades privadas no processo de gestão dos resíduos sólidos, tendendo, inclusive, a uma ampliação nas parcerias com as municipalidades.

A capacitação técnica é colocada como princípio e objetivo. Outra virtude é a relevância dada aos catadores e às diretrizes para apoiá-los e incorporá-los aos sistemas instituídos. Todavia, a coleta seletiva está colocada como um instrumento da política, quando, em nosso entendimento, ela se configura como uma etapa necessária, dentro do processo de gestão/gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

Revelando a importância dos Planos de Resíduos Sólidos, estes aparecem como o primeiro dentre os 18 instrumentos enumerados na PNRS.

São citados 6 tipos de Planos citados: o Nacional de Resíduos Sólidos, os estaduais, os microrregionais e os de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, os intermunicipais, os de gerenciamento e, os Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

A elaboração destes Planos municipais, segundo a Lei, é condição para os municípios acessarem recursos da União. Dentre os critérios de prioridade estabelecidos para o acesso a recursos, encontra-se: a opção por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos urbanos. O problema é que a região amazônica acaba sendo prejudicada por essa regra, em função de suas características geográficas.

Comparando o Art 19 da PNRS, que trata do conteúdo mínimo os PGIRSUs com as exigências da Diretiva 2008/98 no mesmo quesito, percebem-se semelhanças, entretanto a Lei brasileira define 19 itens. A da UE 10, onde uma delas é “a definição da política geral de gestão de resíduos”, que não consta na primeira.

A PNRS define os “programas de capacitação técnicas voltados para sua implantação e operacionalização” como uma dos 19 itens. Em outra exigência, sobre metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, não expõe a periodicidade dessas metas. Acredita-se, pelo visto no capítulo 2, que anualmente, seria o ideal.

Outra crítica a PNRS é que no momento de enumerar as incumbências dos Estados não é citada a questão da capacitação técnica do ente municipal, deixando subentendido que será papel do Governo Federal. Um ponto positivo é a definição que até 2014 só poderão ser encaminhados material inerte para os aterros. O problema é definir de onde sairão os recursos para uma meta tão ambiciosa e necessária.

Sancionada a Lei, houve no dia 23.12.10 a sua regulamentação. O Ministério do Meio Ambiente ficou definido como o coordenador da implementação da mesma. Além de definir responsabilidades, ficaram explicitados os instrumentos e a forma de implantação da logística reversa:

regulamentos expedidos pelo poder público, termos de compromisso e, acredita-se que ocorrerá com maior frequência, os acordos setoriais.

No artigo 43 do decreto 7.404, que regulamenta a PNRS, fica estabelecida a responsabilidade do Governo Federal de criação de programas para melhorar as condições de trabalho de catadores que, no nosso entendimento, deveriam ser da esfera municipal. No mesmo dia, através do Decreto 7405, foi criado o Programa Pró-catador. A União deveria concentrar esforços na criação de condições econômicas e de mercado para que isto acontecesse e não entrar no campo das ações operacionais, como vem acontecendo.

Um importante objetivo defendido no capítulo 8 da agenda 21 é a incorporação dos custos ambientais às decisões dos produtores e consumidores. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, quando aprovada, incorporou este avanço através dos princípios do poluidor pagador e da responsabilidade estendida das embalagens, já incorporadas na legislação de outros países.

Outras normas que tangenciam a questão dos Resíduos são a Constituição Federal e Lei Federal 6938/81, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, a Lei de licitações e contratações públicas-8666/1993, Lei de consórcios públicos 11.107/2005, a Lei da Parceria Público Privado-11.079/2004, a Lei Federal 7347/85 – Lei de Interesses Difusos; a Lei de Crimes Ambientais 9605/98, além das diversas Resoluções CONAMA que dispõem sobre questões específicas da problemática dos resíduos sólidos: 238/97, 04/95, 307/02 e 257/99 e as CONAMA N^{os} 01/86 e 237/97, que obrigam a realização de Avaliações de Impacto Ambiental para implantação de empreendimentos para tratamento ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, como os aterros sanitários.

Apesar do grande lapso Federal, algumas unidades da Federação como Ceará, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Pernambuco, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Rondônia e Rio Grande do Sul possuem Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos. Com estas Políticas Estaduais vigentes e com outras

prestes a ser votadas nas Assembleias Estaduais, criou-se uma pressão pela aprovação da Lei federal.

Schmidt (2005) analisou as Leis das Políticas Estaduais e formatou uma tabela com os critérios estabelecidos nestas Normas Legais, referentes aos Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. O autor explicita que somente em São Paulo há uma diferenciação, em relação ao conteúdo do Plano, para municípios com menos de 10.000 mil habitantes, contudo sem definir a simplificação das exigências.

Antes da PNRS, o principal referencial para a questão dos resíduos sólidos urbanos na maioria dos estados brasileiros era constituído pela Política Nacional de Saneamento (LF 11.445/07). Nela, fica definido que a prefeitura pode contratar/pagar cooperativas sem licitação por serviços. Por conta dessas e outras iniciativas, a participação dos catadores na rotina de gestão de RSU tem crescido anualmente (CEMPRE, CICLOSOFT, 2010).

Pela Política Nacional de Saneamento (BRASIL. Lei 11.445, 2007), o sistema de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos é definido como: “o conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”. No artigo 7º, da mesma Lei, a triagem é inserida como atividade do sistema de limpeza. Este deve estar contido nos Planos de Saneamento, assim como os de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana.

Este princípio da “integralidade” aparece em outros momentos da Lei: “integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente de recursos hídricos” e na “articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde”.

No capítulo IV, artigo 19, ficam definidos como instrumento de planejamento os “planos” que poderão ser específicos para cada serviço. Na definição do conteúdo mínimo destes planos, a Lei determina a obrigação da

identificação das fontes de financiamentos, de outros planos correlatos e necessários para atingir os objetivos e metas estabelecidos. No mesmo artigo é esclarecido que: “exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da federação que o elaborou”. É importante salientar o fato positivo da obrigatoriedade de os planos cobrirem todo o território.

A tarifação do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos também é tratada no corpo da Lei, questão polêmica no Brasil, pois não conta com a adesão popular e, por esse motivo, explica a atitude da maioria das prefeituras não cobrarem pela atividade.

Finalmente, destacam-se dois objetivos da Lei: “promover alternativas de gestão que viabilizem a autosustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico” e a promoção do desenvolvimento institucional na área de saneamento básico através do “desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais”.

3.2.3 Instrumentos econômicos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos traz em seu bojo uma série de instrumentos econômicos passíveis de ser utilizados na gestão/ gerenciamento de resíduos sólidos. Atualmente, não existe uma linha perene e sistematizada de medidas indutoras específicas para aprimorar a gestão de RSU. O MMA administra o Fundo Nacional de Meio Ambiente, que aplica parte dos recursos em editais para o setor de resíduos sólidos.

No âmbito estadual existem poucas linhas de financiamento e suporte aos municípios. O que se constata é uma omissão/dúvida em relação ao papel das administrações regionais em relação aos RSU. No capítulo 3 no ANEXO desta tese encontram-se considerações específicas sobre os instrumentos econômicos utilizados na GRSU no âmbito municipal.

3.2.4 Outros instrumentos

Na terceira edição dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável publicado pelo IBGE (2008), dentre os 60 indicadores propostos, quatro são específicos sobre gestão de resíduos sólidos urbanos: destinação final, acesso ao serviço de coleta de lixo, coleta seletiva de lixo e reciclagem. É importante destacar a ausência do indicador da produção per capita de lixo.

Polaz e Teixeira (2009) propuseram um conjunto de 15 indicadores para os Planos municipais de GRSU, divididos em cinco dimensões: ambiental, econômica, social, política e cultural. Com o intuito de legitimar esta ferramenta, eles elegeram os indicadores com a participação de técnicos municipais diretamente envolvidos com a rotina de gestão de resíduos em São Carlos, a partir de uma listagem elaborada a partir de documentos técnico/científicos.

Uma das referências deste trabalho foi o modelo proposto por Milanez (2002) que sugeriu 12 indicadores para a GRSU. Os parâmetros de avaliação em ambos os trabalhos foram: (MD) Tendência muito desfavorável para a sustentabilidade, (D) Tendência desfavorável para a sustentabilidade; e (F) Tendência favorável para a sustentabilidade.

Interessante notar a prioridade definida pelos gestores de São Carlos em relação ao problema da instabilidade dos servidores públicos. Esta realidade provoca uma rotatividade nos postos de serviço e a consequente descontinuidade das ações. A maioria dos funcionários é contratada comissionadamente no município paulista (POLAZ; TEIXEIRA, 2009).

Outro indicador interessante proposto foi o “grau de execução do Plano Municipal de Resíduos Sólidos”, avaliando-o segundo o número de metas e objetivos alcançados no Plano. A necessidade da geração e sistematização de dados também está presente no quadro de indicadores proposto. No artigo de Polaz e Teixeira (2009) é defendida a tese de que um sistema de gestão deve, para ser efetivamente usado, ter um número reduzido de indicadores baseado em uma fonte confiável de dados.

Milanez (2002) fez um levantamento dos indicadores utilizados, no Brasil e no exterior, na gestão de resíduos sólidos urbanos. No final, propõe 13 indicadores de sustentabilidade, específicos para a gestão de RSU.

Polaz e Teixeira (2009) citam que os indicadores de RSU, mais utilizados no mundo e no Brasil, são: aquele que mede a quantidade produzida de resíduos por um período de tempo por pessoa e aquele relacionado ao aproveitamento do material em relação ao total produzido, decorrente das operações de compostagem, reutilização e/ou compostagem.

Outra contribuição do trabalho de Polaz e Teixeira (2009) foi o método de elaboração dos indicadores de sustentabilidade, que envolveu os gestores dos RSU a partir de uma coleção identificada em trabalhos acadêmicos, governamentais e técnicos. Antes das entrevistas, houve esclarecimentos acerca do tema “sustentabilidade” e da respectiva terminologia envolvida.

A ausência de legislação e outros instrumentos no plano nacional e a interação entre as administrações nos três níveis de governo não foram contempladas com indicadores, apesar de, na metodologia adotada por Polaz e Teixeira (2009), ficar explícito o “levantamento dos principais problemas relacionados à gestão de SU no Brasil”.

Encerrando a apresentação dos instrumentos, a Agenda 21 brasileira, aprovada em 2002, é um deles. Os indicadores de desenvolvimento sustentável publicados pelo IBGE também são. Malheiros, et al. (2008) avaliaram o grau de integração destes dois importantes instrumentos, que podem ser utilizados na gestão de resíduos sólidos do Brasil.

Dentre as críticas e conclusões apontadas no artigo citam-se: que a ausência de um sistema consolidado de monitoramento e avaliação da Agenda 21 dificulta o processo de gestão ambiental no Brasil; que a falta de integração dos documentos causou uma série de lacunas no conjunto de indicadores propostos pelo IBGE, por exemplo: gestão do espaço urbano e redução das desigualdades regionais, não foram contemplados (MALHEIROS; et al, 2008).

Conforme será visto no próximo tópico, os índices de saneamento da Amazônia são os piores do Brasil, a utilização combinada da Agenda 21 com os indicadores do IBGE, assim como, de outros instrumentos listados nos capítulo 2 poderiam aprimorar o processo de gestão de RSU na região, através do direcionamento prioritário de recursos.

Como resumo da experiência brasileira em gestão de resíduos sólidos urbanos identificou-se um quadro similar ao constatado em outros países em desenvolvimento. Como especificidades, citam-se a liderança mundial nas taxas de reciclagem e o atraso na elaboração de um marco legal, no nível nacional, para o setor.

O uso de Plano de GRS no exterior tem uma função diferente no Brasil, pois lá ele é o elemento encadeador dos instrumentos de gestão e é ferramenta de participação da sociedade, sendo elaborado, monitorado e adequado por técnicos municipais.

Aos estados cabem licenciar os sistemas e cobrar as metas definidas nos PGIRSU. À União cabe criar um ambiente de empreendedorismo para a área e ações no plano macro que sirvam para diminuir consumo e legislar sobre as características dos produtos visando a ampliação da reciclagem.

No próximo tópico serão levantados dados, e é realizado um apanhado histórico sobre o processo de ocupação da região, para poder avaliar a hipótese deste trabalho: a estratégia dos PGIRSU não foram adequadas às características da região amazônica, que demanda um sistema específico de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

3.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA AMAZÔNIA

Antes da contextualização da gestão de RSU na Amazônia será feito um breve histórico de ocupação e características físicas da Amazônia. No livro de Porro (1993), é realizado o resgate de uma série de crônicas de missionários e

viajantes espanhóis dos séculos XVI e XVII, época em que Portugal e Espanha disputavam o território cortado pelo rio Amazonas. Como uma das consequências dos contatos entre europeus e os nativos, o autor aponta o trágico e vertiginoso declínio populacional dos índios.

Dos relatos, se extraem os motivos da posse portuguesa sobre a região, justificados, principalmente, pelo insucesso de algumas expedições espanholas em busca do “Eldorado”, da “Terra do Sol” nas futuras terras brasileiras e do conseqüente desinteresse pela região. A prioridade da Espanha, naquele momento, foi direcionada para as regiões andinas, ricas em prata e ouro, território dos Incas e dos Astecas.

Porro (1993) afirma que a primeira expedição na Amazônia brasileira, a partir dos Andes, aconteceu em 1538 e que o frei Carvajal, em 1542, nomeou o rio das Amazonas, outrora denominado Marañon, Dulce... Após ter avistado as “mulheres guerreiras” na viagem, trazendo à tona o mito grego. Este foi reforçado nos relatos de viagem de Pedro Teixeira (1637-1639).

Dall’agnol e Costa (2008) defendem que a Amazônia atual é o resultado de colisões entre o “continente amazônico” e outras grandes porções de terra, e que este processo ocorreu há 3 bilhões de anos. Um tempo depois, há 500 milhões de anos, houve a formação da bacia amazônica. Um fato curioso foi a inversão da direção no sentido de drenagem, antes para oeste e, desde 15 milhões anos atrás, para leste, como resultado da colisão de placas tectônicas que formaram os Andes (NOGUEIRA, 2008).

A bacia amazônica abrange nove países. O Brasil detém 60% desta região que engloba fisiograficamente, as bacias hidrográficas do Solimões-Amazonas, do Tocantins e parte da bacia do rio Orenoco. Com clima predominante quente e úmido, o conjunto amazônico comporta 104 sistemas e 224 subsistemas, identificados no mapeamento das paisagens elaborado pelo IBGE/SAE (1995). O intemperismo químico devido à alta pluviosidade da região é o principal agente formador do solo amazônico (AB’SABER, 1987).

Schaan (2008) defende que os primeiros habitantes adentraram a Amazônia há 11 mil e 200 anos; um dos núcleos que apresenta registros é a

caverna pintada em Monte Alegre, no Pará. A autora fala da organização social e política das populações indígenas antes da chegada de Colombo e defende, embasada em provas arqueológicas, o seu avançado desenvolvimento. O IBGE (2002) estimou que existiam 701 mil índios, dos quais 60% na Amazônia. Heck, Loebens e Carvalho (2005) apontam que atualmente, por volta de 180 povos indígenas, além de 357 comunidades remanescentes de quilombolas viviam na região.

O processo de constituição das cidades amazônicas foi alvo das avaliações de Vicentini, em 1994. Suas conclusões constatam a fragmentação na ocupação territorial e a especificidade da “expressão espacial, social e cultural das cidades amazônicas”. A autora confirma sua hipótese, de que a Amazônia já representava uma fronteira urbana contemporânea, onde a gênese das cidades foi constituída pelos fortes militares e pelas missões implantadas até o século XVII. Portanto, muitas cidades foram germinadas em tribos indígenas. A busca pelas drogas do sertão, pela ampliação do domínio português e o interesse de “salvar” as almas dos índios moldaram uma aliança entre os lusitanos e os religiosos cristãos que estabeleceram missões, principalmente na calha do Amazonas, constituindo-se no primeiro choque cultural na região (LIMA e POZZOBON, 2005).

Figueiredo, Ricci e Chambouleyron (2008) investigaram o uso da terra amazônica e defendem que a lavoura sempre teve um papel de destaque na construção da economia e da sociedade da região. Como produtos cultivados citam: o cacau, o pau-cravo, arroz, café, pixurim, também conhecida como noz do Pará e a salsa.

Souza (2002) lembra que Portugal possuía dois territórios até 1823: o Brasil com sede administrativa no Rio de Janeiro e o Grão-Pará cuja capital era governada pelo irmão do marquês de Pombal. A adesão de dois terços do Brasil foi dada pela via da força, coibindo movimentos como a cabanagem.

Gadelha (2002) elucida que o Grão-Pará foi sendo desbravado por sertanistas vindo de Pernambuco, Bahia e São Paulo em missões que viabilizariam a exploração luso-brasileira no sentido leste-oeste.

Dos últimos anos do século XIX até 1920, a demanda por borracha na Europa e nos EUA provocou uma intensificação do fluxo migratório para a Amazônia, principalmente de nordestinos atingidos pela seca de 1877-1880. O Acre foi o destino preferencial. A população da Amazônia, que era de 127 mil habitantes, em 1823, passa a ser, por volta de 1920, de um milhão e 400 mil habitantes, embora, no intervalo que se estende até 1970, a floresta tenha se constituído em barreira à intensa ocupação humana (FERREIRA e SALATI, 2005). Até os anos 60, a economia amazônica apoiou-se fundamentalmente no extrativismo, alternando-se momentos de depressão e prosperidade econômica, segundo o comportamento dos mercados externos e, portanto, dos preços alcançados por alguns poucos produtos de exportação, cuja coleta/extração configurava o perfil da ocupação econômica e das relações sociais (LEITE, 2006).

Mello (2002) alerta para uma forma comum e equivocada de “ver” a Amazônia, de uma maneira homogênea. À diversidade étnica, social e cultural se alia a variação da paisagem que implica considerá-la como um grande mosaico de sub-regiões. Decorrente das dimensões da região, outra necessidade na apreensão científica da Amazônia é a definição da escala de estudo que pode variar do local até o internacional.

3.4 SITUAÇÃO ATUAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA AMAZÔNIA

O nível de pressão antrópica sobre qualquer território é determinado por fatores culturais que determinam as demandas sociais, a infraestrutura instalada (principalmente transporte e comunicação) e a densidade demográfica. Como fruto das duas primeiras, está a questão econômica que inclui o nível tecnológico de exploração de recursos e produção de bens e serviços, orientação da economia e a consequente dependência em relação ao mercado (KOHLHEPP, 1987). Portanto, um ponto básico para qualquer intervenção na Amazônia é refletir sobre o tipo de desenvolvimento que se pretende para um determinado território. O Plano Amazônia Sustentável (PAS) é a proposta mais recente do Governo brasileiro para a região.

Nos últimos 15 anos, o maior ritmo de crescimento brasileiro foi registrado na Amazônia Legal¹. Atualmente, os 686 municípios que compõem a Amazônia Legal, localizam-se em sua maioria (449) na região Norte, outros 217 no Maranhão-Nordeste, e 141 em Mato Grosso, região Centro Oeste. Mais de 70% dos 23 milhões de amazônidas vivem em núcleos urbanos marcados por processos inadequados de planejamento e controle urbanístico e ambiental, resultando em assentamentos humanos em precárias condições de vida (BECKER, 1995). O Quadro 3.1 apresenta o incremento populacional nos estados amazônicos, nas décadas de 1950 e 2010.

Porém houve picos de incrementos populacionais de até 7.000% em núcleos urbanos, no período entre 1980-1991 (IBGE, 1995), em função principalmente por grandes projetos. Lima e Pozzobon (2005) definem grandes projetos como:

[...]Empreendimentos desenhados pelo Estado a fim de implantar autoritariamente enclaves capitalistas para o desenvolvimento da Amazônia. Envolvem pesados investimentos em infra-estrutura viária, geração de energia através de grandes hidrelétricas e mega programas de exploração industrial de minérios, além de políticas de incentivos fiscais para o investimento de capital privado na agropecuária, baseada em latifúndio ou na exploração mineral em escala de indústria.

Por um lado, a opção foi atrair grandes capitais e, de outro, assentar camponeses para aliviar tensões em outras regiões, cujas atividades incentivadas demandaram grande extensão de terra, geraram poucos empregos e exploraram recursos primários ou semielaborados, tendo como principais agentes financiadores a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e o Banco da Amazônia Sociedade Anônima (BASA) (MELLO, 2002). Atualmente, como uma das consequências da prática dual de

¹ Em termos administrativos brasileiros, a região chamada Amazônia Legal é composta por nove estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, além de parte dos estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão (Decreto Lei nº 4.771, de 15.09.65). Contudo, a extrapolação da Amazônia para a região Centro Oeste se dá no Decreto Lei nº 5.173, de 27.10.66, que previa condições especiais nos processos de colonização desta região.

criar ilhas de investimento e omissão na estruturação dos novos espaços urbanos, assiste-se ao recrudescimento de conflitos entre migrantes e moradores de unidades de conservação e terras indígenas no Sul do Amazonas, a partir de Rondônia e Roraima.

<i>UF</i>	<i>1950</i>	2010
AC	114.000	732.793
AM	514.000	3.480.937
AP	34.000	668.689
MA	1.583.000	6.596.683
MT	213.000	3.033.991
PA	1.123.000	7.588.078
RO	37.000	1.560.501
RR	18.000	451.227
TO	184.000	1.383.453
AMAZÔNIA	3.820.000	23.496.352

Quadro 3.1: População nos estados da Amazônia Legal, no período de 1950- 2010.

Fonte: IBGE, 2010 .

Grande parte dos excluídos seguiu para as aglomerações urbanas sem infraestrutura para recepcioná-los e sem recursos para ampliá-la, conforme a demanda. As cidades amazônicas passam a ser o local de sobrevivência para os antigos segmentos nativos longamente adaptados aos ecossistemas regionais. O que motivou esta imigração para as cidades foi a constituição de latifúndios. Em 1960, a grande maioria das terras amazônicas era livre de titulação; do total da Amazônia, somente 1,8% era ocupado por lavouras (LOUREIRO, 2002).

A concentração de terras e a decisão de implantar grandes projetos faziam parte de uma política de atração de grandes volumes de capital para a região. Para viabilizar esta opção, a legislação foi alterada e foram criados regimes extraordinários de exceção e o fato da quase inexistência de exigências por parte dos órgãos fundiários possibilitou a criação de latifúndios de até 695 mil ha, no estado de Mato Grosso. O mesmo pode ser visto no

estado do Pará (GARRIDO FILHA, 2002). No Brasil, 70,7% das propriedades com áreas superiores a 10.000 ha estão na Amazônia (PAS, 2008).

Investigando a gênese do processo de grilagem de terras na Amazônia, LOUREIRO e PINTO (2005) perceberam que houve um processo de legalização de terras demarcadas ou compradas de modo fraudulento, por meio de medidas provisórias governamentais. Tais medidas concederam à justiça os instrumentos legais para a legalização das terras adquiridas e expulsão dos antigos moradores, enfatizando que os projetos se redimiriam pelos resultados esperados de promoção do desenvolvimento da região. Esta conduta superior permitiu aos governos estaduais a grilagem de terras e sua posterior legalização.

No processo conhecido como “federalização das terras amazônicas” o Governo Federal decretou, em 1971, que os 100 Km de cada lado de todas as rodovias existentes, em construção ou projetadas e não iniciadas pertenceriam ao executivo nacional. Este foi revogado em 1987 pelo Decreto-Lei 2.375 (ELERES, 2002). O intuito era “colonizar” a região com o excedente de mão de obra do Nordeste do Sul. Todavia, o resultado não poderia ter sido mais catastrófico, conforme se vê na Tabela 3.2, sobre as propriedades rurais na Amazônia.

Tabela 3.2: Perfil das propriedades rurais na Amazônia

<i>Área (ha)</i>	<i>Propriedades</i>	<i>%</i>	<i>Total (ha)</i>	<i>%</i>	<i>Média (ha)</i>
0 a 100	56.930	53,54	2.067.423	2,57	36,31
100 a 1000	39.057	36,73	7.717.947	9,62	197,61
1000 a 20000	9.824	9,24	32.021.463	39,91	3.259,51
>20000	523	0,49	38.427.461	47,90	73.475,07
Totais	106.334		80.234.294		754,55

Fonte: INCRA em ÉLERES (2002).

Avaliando-se os números ensejam-se as seguintes reflexões: 48 % das terras pertencem às 523 maiores proprietários e 53,54% dos lotes têm um

tamanho médio de 36,31 ha, constituindo um valor pequeno comparado às outras médias. O autor complementa que somente 4% das terras amazônicas têm título de propriedade.

Outro exemplo da intervenção Federal em Terras Amazônicas é a criação do Parque Nacional do Tumucumaque que abrange uma área, aproximadamente, igual à do estado do Rio de Janeiro.

Atrelados a este problema, convivem o trabalho escravo, evasão de impostos, extração ilegal de madeiras, lavagem de dinheiro do narcotráfico e a violência, no campo e na cidade. Este é um dos mais graves problemas da região, conforme dados apresentados na Tabela 3.3. Estes dados são parciais, já que muitos não são registrados, configurando sub-registro da situação da segurança pública no Pará (LOUREIRO e PINTO, 2005).

Tabela 3.3: Quantificação dos episódios de conflitos de terra, assassinatos e ameaças de morte no estado do Pará, no período de 1994 a 2004

<i>Episódio</i>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Tot al
Conflito de terra	35	38	63	60	37	86	53	115	110	136	104	837
Assassinato	12	14	33	12	12	9	5	8	20	33	15	173
Ameaça de morte	42	54	24	29	11	36	17	46	78	61	103	501

Fonte: LOUREIRO e PINTO, 2005.

Dos 100 municípios com a maior taxa de homicídios do país, 33 estão na Amazônia (planetasustentavel, 2011).

A Amazônia hoje tem cara nova: índios, exploradores portugueses, religiosos, ribeirinhos, trabalhadores urbanos, caboclos, mestiços, quilombolas vêm continuamente se misturando e assistindo à chegada de pessoas em busca de novas esperanças. Principalmente a partir de 1970, uma nova classe de atores vem agindo na região, alterando os padrões de apropriação da terra, as estratégias socioeconômicas e a divisão do poder político (FERREIRA,

2005). Convém lembrar que o extrativismo sempre foi a base da economia amazônica onde ciclos de produtos definiam a expansão ou a inação dos sítios: Borracha; Minérios; Castanha; Madeira (VIEIRA, 2005).

O contingente humano que chegou nos últimos 36 anos à região é heterogeneamente constituído; varia de multinacionais (Volkswagen) e bancos (HSBC/ Bamerindus) que adquiriram terras devolutas até indivíduos com dificuldade de fixação pela própria natureza errante ou com o intuito de tirar proveito pela especulação de pequenas propriedades (ESCADA et al, 2005). É comum nos municípios amazônicos a população ser constituída, em sua maioria, por pessoas não naturais da região. Este fenômeno acontece, com maior concentração, ao longo dos eixos rodoviários (PAS, 2008).

Théry (2005) investigou como os processos econômicos e, principalmente, a dotação de infraestrutura rodoviária modificaram a organização regional. Houve a consolidação, declínio e a criação de centros decorrente do novo padrão de circulação. Becker (2005) defende a consolidação de uma rede de cidades como elemento para coibir a expansão demográfica sobre a floresta, devendo ser tratada prioritariamente no momento de planejamento e desenvolvimento da Amazônia.

Apesar disso, a infraestrutura urbana da região é precária. Calijuri, et al. (2009) realizou um estudo sobre saúde ambiental e saneamento em Tucuruí. No conjunto de seis indicadores propostos, um era específico sobre resíduos sólidos. As variáveis consideradas foram:

- Domicílios contemplados com coleta de lixo;
- Frequência da coleta no domicílio;
- Disposição do lixo quando não contemplado por coleta;
- Acomodação do lixo no domicílio; e
- Distância do lixo disposto ao domicílio quando não contemplado com coleta.

O resultado encontrado foi um bom sistema de coleta e disposição a céu aberto. Os outros indicadores de saúde pública mostraram que as regiões mais pobres da cidade estavam mais vulneráveis à ocorrência de doenças e mortalidade.

Em Rondônia, apenas 40% estão ligadas a rede de água e somente 9,7% dos domicílios do Norte estão ligados à rede coletora, enquanto que a média nacional é 51%. A Amazônia apresenta o maior número de casos de tuberculose e hanseníase, superando, respectivamente, em mais de 20% e duas vezes a média nacional. Mais de 90% dos municípios não dispõem de aterros sanitários, lançando os resíduos em lixões ou nos rios. (planetasustentavel, 2011).

Na pesquisa do IPEA, dimensão, evolução e pobreza por região e por estado no Brasil, fica explícita a desvantagem da região amazônica em relação ao restante do Brasil, pois entre 1995-2008, a pobreza absoluta caiu 14,9% Norte e 33,6% no Brasil, enquanto que a pobreza extrema caiu 22,8%, no Norte e 49,8 no país (IPEA, 2010).

Em relação aos RSU, os dados mostram que não existem diferenças significativas entre os resíduos de outra parte do Brasil e da Amazônia, conforme o Tabela 3.4, as diferenças mais marcante são em relação à quantidade de plástico e de matéria orgânica, sendo uma possível explicação é o hábito de restos de alimentos serem direcionados para os animais.

Tabela 3.4: Composição física média do lixo em %, em 9 cidades amazônicas contempladas com PGIRSU e no Brasil

<i>Local</i>	<i>Papel</i>	<i>Vidro</i>	<i>Plástico</i>	<i>metal</i>	<i>Orgânica</i>	<i>Outros</i>
9 municípios amazônicos (GUAIA)	12,2	3,1	15,7	5,3	52,9	10,8
Brasil	21,6	2,4	7,4	3,8	64,7	0,1

Fonte: IBAM, 2005

Segundo dados do IPEA (2008), 8% do PIB, 12% da população, 50% do potencial hidroelétrico, densidade demográfica em torno de 4 hab/Km² e dois terços do território brasileiro são alguns macroindicadores da região. Mesmo assim, são dados setoriais que evidenciam uma alteração do papel econômico e geopolítico da Amazônia, nos últimos 36 anos, no contexto nacional e internacional. A Tabela 3.5 ilustra estas modificações.

Tabela 3.5: Participação da Região Amazônica na produção nacional, em 1970 e 2006

<i>Atividade</i>	<i>Ano (%)</i>	
	1970	2006
Agropecuária	8	21
Cultura de grãos	7	24
Bovino	16	36

Fonte: IPEA, 2010.

Avaliando-se os dados apresentados, percebe-se que a região deixou de ser fronteira urbana ou econômica como alertava Vincentini, em 1994. A inserção no contexto nacional foi efetivada de modo acelerado, incentivada pelo Governo Federal. Neste período, a área ocupada com lavouras cresceu 255% em aproximadamente 36 anos. Hoje, um quarto da produção nacional de grãos é produzido na região, sendo que 80% no Mato Grosso (PAS, 2008), onde a soja tem um papel de destaque.

Embasado na ideologia de defesa do território e integração nacional, a Amazônia se tornou o ninho para acolher a pressão demográfica decorrente da mecanização da agricultura e da opção pela monocultura extensiva direcionada para exportação (KOHLHEPP, 2002). O resultado foi o surgimento de programas de colonização, apoio a empreendimentos privados e grandes obras de infraestrutura como a Rodovia Belém-Brasília – BR 010; Rodovia Cuiabá-Santarém - BR 364; Rodovia Transamazônica - BR 230; Rodovia Cuiabá-Porto Velho - BR 364; Hidroelétrica de Tucuruí; Hidroelétrica de Balbina; Ferrovia Madeira-Mamoré; Ferrovia do Aço; Ferrovia Belém-Bragança; Albrás-Alunorte; Fordlândia; Projeto JARI; e Sistemas agropastoris com incentivos fiscais.

Muitas destas obras/empreendimentos foram viabilizados no corpo dos instrumentos de estratégia de ocupação da Amazônia, quais sejam: Constituição de 1946 criou o Plano de Valorização Econômica; Superintendência do Plano de Valorização Econômica (1953); Projeto Araguaia de mapeamento mineral (1954); SUDAM (1966); SUFRAMA (1967); Comitê organizador dos estudos energéticos da Amazônia (1968); Programa de Integração Nacional (1970); Instituto Nacional de Integração-INCRA (1970); Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (1974); I Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1970-1975); II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1975/1979); Geban-Grupo Executivo de Terras para a Região do Baixo Amazonas (1980); Programa Grande Carajás (1980); III Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1980/1985); Polonoeste (1981); Projeto Calha Norte (1985); Projeto 2010 - Aproveitamento energético (1987); Programa Nossa Natureza (1988); Unidades de Conservação/ terras indígenas criadas em diversos anos, o Programa Avança Brasil (1999-2001) e recentemente o PAS-Plano Amazônia Sustentável (2008).

Na época dos militares no poder, com o lema instituído: “integrar para não entregar”, grandes estradas foram projetadas e algumas construídas, o que permitiu a ocupação de áreas e a intensa exploração do potencial mineral da região. Este é o principal ponto de inflexão na história de ocupação da Amazônia. Importante lembrar que muitas das diretrizes das rodovias foram decididas em Brasília, sem conhecimento de campo (KOHLHEPP, 2002). Um dos exemplos é o PIN (Programa de Integração Nacional) que direcionou camponeses para colonizarem os espaços recém-abertos pelos caminhos viários. Como o apoio governamental era desestruturado e intermitente, estes pioneiros foram, ao longo do tempo, vendendo suas propriedades e interiorizando a ocupação. Entre 1960 e 1980, houve outra explosão demográfica: a população avançou de 2,6 milhões para 11 milhões de pessoas. Segundo o IBASE (1985), o INCRA, criado em 1970, deslocou 400.000 mil colonos nos primeiros 4 anos de sua existência.

O programa Grande Carajás marca um novo momento da política oficial de apropriação da Amazônia e da inserção da Amazônia na economia mundial, na qual o Brasil precisava criar divisas para pagar débitos. A exploração

mineral demandou madeira e energia elétrica e a alternativa foi aproveitar o potencial hidráulico da região. Dessa forma, criaram-se novos acessos para viabilizar a mineração que assistiu a um movimento interno de migração, quando principalmente maranhenses se deslocaram na direção do Pará. Marco deste período é a região de Serra Pelada e seu entorno, que acumulou contingente de mais de 500 mil pessoas desorganizadas socialmente e ávidas por consumir recursos primários como fonte de sobrevivência (PINTO, 2008).

Monteiro (2005) realizou um levantamento e refletiu sobre meio século de mineração industrial na Amazônia, chegando à conclusão de que a sociedade amazônica pouco lucrou com a atividade, viabilizada pelo Governo Brasileiro através de vantagens comparativas às empresas responsáveis pela mercantilização dos recursos.

O pano de fundo dessa política de integração era a necessidade de ocupar um espaço “subdesenvolvido”. A expansão do capitalismo tinha, portanto, que substituir a floresta que representava “o atraso”, “o vazio demográfico”, “o anacrônico”, pelo moderno: infraestrutura, pastagens, mineração e indústrias. Como resultado, em 1991, 14% da Amazônia já estava desmatada (INPE, 2008). Tal decisão estava inserida numa lógica mundial de transferência de atividades altamente consumidoras de energia e matéria-prima e com a conseqüente degradação ambiental, para os países periféricos. Devido a esta escolha, o Brasil se endividou externa e internamente. Exemplo disso é a extração de carvão vegetal para utilização nas mineradoras da região. 40% dos custos de produção do ferro gusa provêm do carvão vegetal, que é retirado, em sua maioria, de florestas primárias. Em 2005, só no Pará, foram extraídas 202 mil toneladas para a fabricação de ferro gusa. Até hoje, essa atividade recebe incentivos do Fundo de Financiamento da Amazônia (PAS, 2008). A produção de alumínio, ferro e celulose cresceram (770%, 196% e 225%, respectivamente) inclusive em áreas indígenas (SANTOS, 2002).

Na década de 90, a região passa a ser foco da atenção mundial, fruto do momento histórico que tem seu início no final da década de 60 (NOBRE e NOBRE, 1987). Ferreira (2005) aponta que as forças de transformação deixam de ser exclusivamente o Estado, que passa a ceder espaço para a iniciativa

privada, principalmente envolvida com o comércio de madeiras nobres, minérios, pecuária e agronegócio. Escada (2005) identifica que, atualmente na Amazônia, a principal força que modifica os padrões ecológicos é a rentabilidade destes negócios.

A resposta do governo, principalmente devido a pressões internacionais, é a criação de Unidades de Conservação e demarcação de terras indígenas, militares e áreas quilombolas sem, contudo, prover estes espaços de infraestrutura, assim como a suspensão de incentivos fiscais para a pecuária e os agrosnegócios (QUEIROZ, 2005).

Outras ações neste sentido foram, no plano regional, a criação, em 1978, da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), cuja secretaria permanente se instalou em Brasília em 2003, e a constituição do sistema de vigilância da Amazônia (SIVAN), que embasou o Sistema de Segurança da Amazônia (SIPAM).

O processo de licitação do SIVAM foi motivo de muitas críticas como as de Leite (2002), que contestou a necessidade de contratação de uma firma estrangeira. Pinto (2002) reforça que se perdeu a oportunidade de incrementar a ciência e tecnologia nacionais e que o Zoneamento da região não vai custar 1% dos valores do SIVAM e do SIPAM.

Países em desenvolvimento, liderados pelo Brasil, têm defendido a tese de receber recursos em troca dos Serviços Ambientais realizados pelos recursos preservados em seus territórios, como a fixação de Carbono pela Floresta Amazônica. Outro tema é o “mercado da vida” decorrente da biodiversidade relacionada aos recursos, principalmente os de origem vegetal. Vieira, Silva e Toledo (2005) delinearam estratégias para o aproveitamento dos recursos da região.

Os 9 países que constituem a Amazônia têm se articulado com vistas a fortalecer o poder de decisão nos acordos mundiais. They (2005) refletiu acerca das políticas públicas, notadamente de infraestrutura, voltadas para integração do continente e concluiu que essas políticas têm alterado profundamente na lógica de apropriação da região.

Em relação ao zoneamento da região, Gutberlet (2002) avalia que “em nenhum momento as políticas de desenvolvimento do Brasil têm considerado fundamentais as condições específicas do espaço local”. Aos agentes locais, os municípios, cabe executar os investimentos previamente decididos. O autor percebe que o zoneamento estava sendo elaborado com pouca participação dos diretamente interessados.

Loureiro (2002) identifica dois preconceitos quanto à cultura do homem da região amazônica que embasam esta atitude hierarquizada:

“1. Índios e caboclos viveriam em terras excessivamente vastas e as ocupariam em atividades pouco rentáveis para o Estado e de forma incompatível com a economia e a sociedade modernas;

2. Índios, negros (quilombolas) e caboclos têm sido considerados nos planos e nos projetos econômicos criados para a região como sendo portadores de uma cultura pobre, primitiva, tribal e, portanto, inferior. Assim, eles nada teriam a aportar de positivo ao processo de desenvolvimento. Com isso, esses grupos étnicos e sociais não têm sido priorizados nas políticas públicas na região”.

O Brasil tem 8,3% do seu território protegido por 299 unidades de proteção. A Amazônia possui 43% de sua porção brasileira resguardadas por Lei, entre Unidades de Conservação (22%) e terras indígenas (21%) (IBGE, 2008).

O complexo de Carajás, as Zonas Francas, principalmente a de Manaus, e o agronegócio são os pilares da economia. Os três resultam direta ou indiretamente de investimentos públicos ou renúncias fiscais por parte dos governos. A administração pública é particularmente importante na economia dos estados de Roraima (58,2%), do Acre (42,7%) e do Amapá (44.4%), em que é evidente a dependência por verbas federais (PAS, 2008).

Existem 80 milhões de bovinos na região que ocupam 451 milhões de ha, correspondendo a 42,3% da área apropriada por estabelecimentos privados; 4,8% das terras particulares são aproveitadas com lavouras. Do total de terras desmatadas, 20% encontram-se abandonadas, subutilizadas ou degradadas (PAS, 2008). O PAS aponta a Lei 11.284 (2006), que regulamenta

a gestão das florestas públicas no país, como instrumento que possibilitará a agregação de valor econômico para o setor florestal.

O setor florestal madeireiro é muito vigoroso no Brasil, maior produtor e consumidor mundial. Este setor gera 6 milhões de empregos no território nacional, representa 3,5% do PIB e 6% das exportações (VIEIRA e TOLEDO, 2005). As cadeias produtivas diretamente baseadas em produtos florestais constituem-se num recurso estratégico para a região. Homma (2005) identificou ausências de estratégias e ações para reverter o quadro de importação, pelo Brasil, de produtos que podem ser produzidos na Amazônia, como o látex, o bacuri, o cupuaçu e o cacau.

Em nossos dias, grande parte da Amazônia é protegida por Lei. Apesar disso, segundo o INPE, 17% das terras amazônicas estavam desmatadas em 2007. No entanto, os grandes investimentos na região revertem poucos benefícios para os moradores amazônicos, conforme se nota na Tabela 3.6. O IDH mascara a situação de penúria da maioria dos amazônidas, que vivem na zona rural ou nas periferias das cidades ao condensar dados quantitativos. O reflexo é a pobreza, a poluição ambiental e o desmatamento da região (CARDOSO, 1998).

Tabela 3.6: IDH do Brasil e estados amazônicos, em 2007

<i>Região/Estado</i>	IDH (2007)
AC	0,780
AM	0,800
AP	0,800
MA	0,724
MT	0,808
PA	0,782
RO	0,784
RR	0,782
TO	0,784

Fonte: PNUD, 2008.

Com o passar do tempo, a pressão internacional tem aumentado devido aos índices de desmatamento que posicionam o Brasil como um dos principais poluidores globais (BENTES, 2005). Observando-se as taxas de desmatamento, na Tabela 3.7, pode-se perceber o avanço desta prática, por estado amazônico.

Tabela 3.7: Área de desmatamento, por estado da Amazônia, no período de 1999 a 2007

Região/Estado	Área de desmatamento (Km ²) por período							
	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07
AC	547	419	762	1.061	729	539	323	136
AM	612	634	881	1.587	1.211	752	780	582
AP	-	7	-	25	46	33	30	-
MA	1.065	958	1.014	993	755	922	651	631
MT	6.369	7.703	7.892	10.405	11.814	7.145	4.333	2.476
PA	6.671	5.237	7.324	6.996	8.521	5.731	5.505	5.569
RO	2.465	2.673	3.067	3.620	3.834	3.233	2.062	1.465
RR	253	345	84	439	311	133	231	306
TO	244	189	212	156	158	271	124	59
AMAZÔNIA	18.226	18.165	21.236	25.282	27.379	18.759	14.039	11.224

Fonte: INPE, 2008.

Soares Filho et al. (2005), avaliando o arrefecimento das taxas de imigração na região, deduziu que o avanço do desmatamento fundamenta-se na pressão de forças locais, regionais e internacionais, que exploram a região via pacotes tecnológicos excludentes de grandes massas de mão-de-obra. Os estados do Pará e Mato Grosso respondem juntos por quase 60% do total do desmatamento na região. Outros 20% concentram-se no Norte do Tocantins, Oeste do Maranhão, Rondônia e o Acre, formando o 'arco do desmatamento'.

Os índices têm caído. Entretanto é pífia a estrutura de fiscalização do IBAMA na região. Além disso, somente 2% do que é aplicado em multa é

recebido pelo órgão (Revista brasileira de bioenergia. Ano 3. N5. Fevereiro 2009. USP.IEE).

A relação entre desmatamento e atividade produtiva pode ser constatada com as atuais discussões sobre a alteração do código florestal e a alteração dos limites da Amazônia legal.

Veríssimo (2007) aponta como uma das maiores contradições do Governo Lula a vontade de reduzir o desmatamento e, ao mesmo tempo, intensificar assentamento de reforma agrária na região.

Do exposto, conclui-se que a dicotomia constituída por grandes empreendimentos, principalmente rodovias, e projetos de colonização foram os principais agentes de modificação do mosaico amazônico, geraram uma ruptura étnicocultural e a conseqüente perda da identidade por parte de segmentos nativos.

Diante do desafio de gerir a Amazônia, os investimentos na geração de conhecimento da região são irrisórios (FONSECA e LUIS VAL, 2008). Os autores entendem que a escassez de recursos humanos e financeiros na região pode ser explicados pela pouco volume de investimentos. Somando-se a isso, Maio (2005) cita que a criação do INPA foi uma resposta do governo Vargas às pressões internacionais, conclue expondo um dado estatístico: somente 3,7% do total de doutores do Brasil atuam na região.

O Brasil investe, na Amazônia, em torno de 3% do orçamento direcionado para a ciência e tecnologia. Do total de grupos de pesquisa, 3,9% encontra-se na Amazônia. Por conta destes e de outros números, é que Drummond *apud* Lobo (2007) defende um “Programa Nacional para a Amazônia” que tenha intenções maiores que o “varejo” dos editais.

Conforme explicitado anteriormente, o PAS é a proposta mais atual do Governo do Brasil para o desenvolvimento da região. Portanto, serão feitas reflexões mais extensas sobre este documento. Na estrutura do PAS, o diagnóstico é o que apresenta a melhor qualidade e quantidade de

informações. Nele é realizada a atualização dos dados sobre a região, que permitem uma leitura mais elaborada da situação da Amazônia.

O Plano Amazônia Sustentável (PAS, 2008) foi apresentado pelo governo federal brasileiro como a principal ferramenta de planejamento para o desenvolvimento da Amazônia em 2008. Logo na primeira parte, são esclarecidos os dezesseis compromissos que serviram de base para a formulação deste importante documento.

Realizado um resgate histórico do desenvolvimento da região, pode-se agora refletir sobre a contribuição do PAS no sentido de alterar os padrões atuais de apropriação dos recursos naturais, que têm ocasionado sérios problemas ambientais e carência material para a maioria da população amazônica. Também são investigados o modo de participação popular durante o processo de elaboração do PAS e as diferenças entre este e outros planos elaborados anteriormente para a região.

O PAS, concluído em 2008, foi elaborado a partir do documento 'Amazônia Sustentável-Diretrizes e Prioridades do Ministério do Meio Ambiente para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia', apresentado em 2003, o qual tinha como principal objetivo a inserir a variável ambiental aos conteúdos do Plano Plurianual -PPA.

Naquela ocasião, foi definido um Termo de Cooperação entre a Presidência da República e os Governos Estaduais da Amazônia para a elaboração do PAS, cujo procedimento metodológico se baseou em consulta aos diversos setores da sociedade regional e nacional. O envolvimento da sociedade se efetivaria por meio de audiências públicas realizadas nas capitais dos estados envolvidos. A simples avaliação dos espaços territoriais dos estados amazônicos, no Quadro 3.2, evidencia que a estratégia de audiências públicas nas capitais é excludente para a maioria da população.

Unidade da federação	Área territorial (Km ²)
AC	152.581,39
AM	1.570.745,68

AP	142.814,59
MA	331.983,29
MT	903.357,91
PA	1.247.689,52
RO	237.576,17
RR	224.298,98
TO	277.620,91
AMAZÔNIA	5.088.668,44

Quadro 3.2: Área territorial da Amazônia e dos estados que a compõem

A condução do trabalho foi compartilhada entre os Ministérios do Meio Ambiente e da Integração Nacional. Também foi criada a Comissão Interministerial do PAS, para compatibilizar os processos de elaboração do Plano com o planejamento participativo do PPA 2004-2007, elaborado em 2003. De partida, não foram questionadas as obras previstas pelo PPA; pelo contrário, elas serviram de elemento articulador.

Planejamento Participativo do PPA de 2003 foi a denominação dada ao processo de criação de Grupos de trabalho temáticos, que tinham como atribuição “sistematizar os programas e as ações encaminhadas pelos Ministérios e governos estaduais ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, a comporem o PPA, e consolidá-las sob a perspectiva do desenvolvimento ambientalmente sustentável”.

As propostas partiam das secretarias estaduais de planejamento e meio ambiente que deveriam listar e ordenar os projetos conforme a prioridade atribuída a cada um deles, depois de consultar setores produtivos e segmentos sociais organizados. O conjunto de programas e ações escolhidas pelos governos estaduais encabeçadas pelas demandas do governo federal constitui o PAS, que inicialmente foi nomeado Programa Amazônia Sustentável.

O PAS é parte integrante da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, que tem como diretriz e princípios o respeito à diversidade e a constatação das desigualdades. A interação de um plano regional, como o PAS, com as macrodiretrizes de desenvolvimento de um país tem dois lados.

Um lado é positivo, caso exista um projeto de nação discutido e pactuado. De outro, como não existe no Brasil este ideário, o PAS incorporou os vícios do processo de desenvolvimento vigente, marcado principalmente pelo caráter elitista do ponto de vista político e com um forte viés econômico.

Em outubro de 2003, a primeira versão do PAS foi concluída, quatro meses depois da apresentação dos termos de referência para sua elaboração. A equipe responsável pela elaboração do PAS organizou, em junho de 2006, audiências públicas para conhecimento e debate do Plano. Entre outubro e novembro de 2007, foram realizadas, somente nas capitais dos estados, uma segunda bateria de audiências no sentido de colher contribuições. Em 2008, houve a apresentação em sua versão final. Assim, pode-se perceber o principal problema deste documento: o caráter centralizado e orientado de cima para baixo.

O modelo de apropriação da Amazônia implementado até agora é o grande responsável pelos problemas ecológicos e da pobreza (KOHLHEPP, 2002). Para se alcançar o desenvolvimento da região, é necessária outra proposta, que não foi sequer aventada no PAS, cuja origem está numa peça orçamentária definida previamente.

O não provimento de infraestrutura básica para os núcleos habitacionais e a ausência de avaliações prévias de impactos econômicos, sociais e ambientais na implantação de grandes projetos são apontados no PAS como os responsáveis pela penúria dos municípios amazônicos.

A Amazônia possui 20.000 km de rios com boas condições de navegabilidade. Apesar disso, nas diretrizes do PAS, foi dada prioridade para a ampliação da malha rodoviária que possui 251.760 km de extensão, sendo que um pouco mais de 10% pavimentado e 4.972 km em pavimentação. A malha ferroviária é pouco representativa na região, restringindo-se às ferrovias Norte-Sul, Ferronorte, Estrada de Ferro de Carajás, Estrada de Ferro Amapá, Estrada de Ferro Jari e Estrada de Ferro Trombetas, com extensão total de 2.012 Km. Estas, geralmente ligam os portos as zonas de extração mineral (PAS, 2008).

Avaliando-se as diretrizes do PAS, percebe-se que os recursos financeiros são destinados aos grandes investimentos previstos na PAC (Plano de Aceleração do Crescimento), que opta pelo fortalecimento do modal rodoviário: Pavimentação da BR-163, entre Garantá e Santarém; Pavimentação da BR-230, entre Marabá e Itaituba; Pavimentação da BR-158 entre Ribeirão Cascalheira e a fronteira MT/PA; Pavimentação da BR-364 entre Rio Branco e Cruzeiro do Sul; Pavimentação da BR-156, entre Macapá e a fronteira Brasil/Guiana Francesa; Pavimentação da BR-319, entre Porto Velho e Manaus (somente nesta obra foram realizados estudos de implantação de ferrovia, pelo Governo estadual do Amazonas); e Conclusão da Rodovia Transoceânica, ligação entre a Amazônia meridional com o Oceano Pacífico, no Peru.

Apesar de provedora de energia elétrica, a região Amazônica possui a menor cobertura de domicílios atendidos por eletricidade no Brasil. Na zona rural, a situação é ainda mais grave. Importa-se energia da Venezuela e da Bolívia, além da utilização de diesel em 260 usinas termoelétricas, afirma Gonçalo Rendeiro, que queimam 6,3 milhões de litros de óleo por dia. (planetasaudavel, 2010).

Enquanto isso, 50% da energia produzida na Usina Hidroelétrica de Tucuruí destina-se a dois grandes empreendimentos: Albras/Alunorte (PA) e Alumar (MA). O Programa “Luz no Campo” que intenta a ampliação do serviço está sendo executado desde o Governo Federal anterior (1998-2002), sem, contudo, sem questionar a legalidade da ocupação, corroborando com a atual inadequação na apropriação dos espaços amazônicos.

No capítulo 2 do PAS é explicitado o objetivo principal do documento:

[...]promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira, mediante a implantação de um novo modelo pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infra-estrutura, voltado para a viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com a geração de emprego e renda.

Logo em seguida, são listados os objetivos específicos do PAS: a) Promover o ordenamento territorial e a gestão ambiental; b) Fomentar atividades econômicas pautadas no uso sustentável dos recursos naturais; c) Subsidiar o planejamento, a execução e a manutenção das obras de infraestrutura nos setores de energia, transportes, comunicações e na instalação de equipamentos urbanos; d) Fortalecer a inclusão social e a cidadania por meio de processos participativos de gestão de políticas públicas; e f) Embasar a construção de um novo modelo de financiamento na Amazônia.

Apesar de objetivos e diretrizes estarem bem formulados, o problema situa-se na dinâmica de funcionamento do Estado Brasileiro, que privilegia as grandes obras que invariavelmente (ou sempre) são implantadas, pois convergem múltiplos interesses, inclusive de ordem operacional. Em outras palavras, é mais fácil para o Governo Federal administrar uma obra de grande valor, que diversas obras de valores menores que juntas cheguem ao montante total. A consequência é que as “pequenas” intervenções nas cidades, que têm a rubrica do governo federal, encontram dificuldades para ser implementadas. O problema também é de priorização; portanto, caracteriza a má gestão no estabelecimento da estratégia e na execução.

As diretrizes são agrupadas por eixos temáticos e embasadas no diagnóstico e na análise de documentos acadêmicos e outros relatórios oficiais. O resultado é uma listagem abrangente e pertinente ao enfrentamento dos problemas regionais. Na formulação das Estratégias de Implementação e da Gestão do Plano é que residem as maiores fragilidades do PAS.

No capítulo quatro, a avaliação do grupo que ficará responsável pela gestão do PAS, levou à identificação da ausência do Ministério das Cidades. Este fato pode ser um indicador de que a questão urbana não será, mais uma vez, priorizada nas ações governamentais no trato da questão amazônica. Além disso, não estão previstos mecanismos de participação social, com possibilidade de participação deliberativa da sociedade civil organizada.

Outra prática comum no Brasil é a formulação de Planos sem a devida implantação das ações previstas anteriormente. O resultado é a simples

incorporação destas no outro plano subsequente. Nesse sentido, o PAS não traz novidades, sendo um agregado de planos, programas e algumas obras previstas e não efetivadas na região. Na área de geração de energia estão previstas a construção das usinas hidroelétricas: Santo Antonio e Jirau, no rio Madeira, e Belo Monte no rio Xingu, que adicionarão mais de 17.000 MW à potência instalada na região.

A implantação de hidroelétricas sempre é motivo para debates e pressões locais e internacionais. A repercussão do processo de licenciamento de Belo Monte, projeto de 30 anos, é um exemplo emblemático disso.

As intervenções nos modais hidroviário e ferroviário limitam-se a complementar algumas ligações que facilitarão o escoamento da produção para exportação. A viabilização da hidrovía do Madeira e a renovação da promessa em finalizar as eclusas de Tucuruí são as únicas ações apontadas em relação ao transporte fluvial.

No PAS é afirmado que a Amazônia já está sendo contemplada em alguns programas nacionais em curso do Governo Federal. Contudo, este fato esconde uma realidade: os municípios amazônicos são os mais frágeis em relação à capacitação de seu corpo técnico, como consequência são os proporcionalmente menos contemplados com verbas. Não conseguem acessar as linhas de crédito por inércia ou incompetência, ou ambas as limitações. Exemplo disso é o Programa de Regularização Fundiária do Ministério das Cidades que beneficiou em 2008, até junho, somente uma comunidade em Belém, uma comunidade em Manaus e outra em Rio Branco (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010).

Conforme observado no desenvolvimento neste Capítulo, a apropriação da Amazônia se deu de forma descontínua, em ondas de migração provocadas e insufladas pelo poder central, no sentido de usurpar matéria-prima da região. Pouco foi dado em troca. Quase nada foi revertido em desenvolvimento para a maioria da população que ali residia ou reside. Muito foi retirado (LOUREIRO, 1987).

Assim como o Plano de Valorização Econômica; a criação da SUFRAMA; os Planos de Desenvolvimento da Amazônia I, II e III e principalmente o Programa Avança Brasil, que por ser mais contemporâneo já incluiu algumas medidas compensatórias, como a criação de Unidades de Conservação e ligações domésticas na zona rural, o PAS tem como linha condutora a inserção da Amazônia na economia nacional e internacional, por meio da construção de megaprojetos nas áreas de transporte e energia, que viabilizam a exploração mineral e o agronegócio.

Avaliando-se os resultados das políticas anteriores para a Amazônia, exposto no corpo deste trabalho, conclui-se que os grandes projetos continuarão a representar “enclaves” para a região, sendo pontos de atração populacional que posteriormente irão utilizar o patrimônio da floresta amazônica ou migrar para as cidades.

Outro ponto iluminado pelo PAS, que não apresenta relação com o *modus operandi* do Governo federal, é a necessidade de se apoiar práticas agrícolas de cunho extrativista que poderiam fortalecer o comércio local e melhorar a balança comercial brasileira, considerando-se que atualmente estamos importando cacau e látex para a produção de borracha (HOMMA, 2005).

A avaliação final é que o Governo Federal apresentou um documento que pretende legitimar as obras de infraestrutura, principalmente transporte e energia, previstas para a região e que são motivo de forte controvérsia. Ainda não foi desta vez que a nação brasileira gerou, de maneira pactuada, um plano estratégico para a Amazônia.

A principal conclusão é que o PAS tem como fonte inspiradora projetos já definidos por planos anteriores para a região, marcadamente desenvolvimentistas. As decisões foram tomadas burocraticamente com forte ascendência do Governo Federal e pouca participação local, na contramão do que defende Mello (2004), que advoga a “construção de uma visão estratégica de longo prazo, através de um esforço integrado de todos os setores sociais da região”.

Como contribuição deste capítulo, sugere-se a paralisação da construção/pavimentação de rodovias e ampliação da malha ferroviária (nos locais já abertos e não pavimentados) e a priorização de ações no sentido de fortalecer os Governos Municipais como principais atores na condução de processos de desenvolvimento local. O PAS serviria de base para a ampliação dos debates nas discussões sobre o futuro da região, em cada território municipal.

SANTOS (2002) entende que os processos de ocupação da Amazônia têm sido marcados por objetivos alheios às necessidades da região, sendo voltados para a absorção de contingentes migratórios e provimento de recursos energéticos e minerais. O PAS seguiu esta tendência.

Finalmente, na Amazônia, por se tratar de uma região com ocupação recente, a celeridade das mudanças é ainda mais intensa. O governo brasileiro assim como os governos estaduais e municipais têm agido no sentido de utilizar, assim como tentar dotar a região de uma infraestrutura que permita dar intensidade à exploração dos recursos naturais. Contudo, o rastro de impactos tem se mostrado agudo e a geração de riquezas não equânime.

A dicotomia urbano-rural talvez tenha na Amazônia seu palco mais visível. A Amazônia Brasileira não consegue apresentar um fluxo de desenvolvimento que assegure formas de sobrevivência dignas para os seres humanos que ali habitam e uma utilização dos recursos naturais de forma a ampliar a geração de riquezas.

Neste sentido, os governos vêm agindo, em regra, de forma pontual e por setores, como exemplo nos resíduos sólidos, pois não possuem projetos de desenvolvimento. Os resultados são a pulverização de investimentos, inversões de prioridades e pífios resultados na ampliação da qualidade de vida dos cidadãos amazônicos. No âmbito externo, assiste-se a ampliação das pressões internacionais pela devastação do patrimônio florestal.

No capítulo 3 são apresentados os resultados das políticas públicas na gestão de RSU na Amazônia. Foram levantadas as ações nos 3 níveis de governo a fim de montar um diagnóstico da situação deste importante setor do

saneamento, em que a avaliação dos 18 PGIRSU amazônicos é o componente principal. Antes são descritos e discutidos os principais conceitos na área da administração e políticas públicas usados na gestão de RSU, finalizando o levantamento bibliográfico da tese.

3.5 CONCEITOS NAS ÁREAS DE ADMINISTRAÇÃO E DE POLÍTICAS PÚBLICAS USADOS NA AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Schmidt (2005) esclarece que nos Estados Unidos e na Alemanha o termo **Plano de Gestão** está associado a uma política de Estado ou da União, englobando diretrizes referentes à tomada de decisões estratégicas que organizem o setor, definindo instrumentos e meios. Estas diretrizes alcançam todos os aspectos envolvidos: institucionais, ambientais, operacionais, financeiros, legais e administrativos.

Os **Planos de gerenciamento**, dos quais os PGIRSUs fazem parte, são formulados para operacionalizar o sistema no município e no âmbito regional. Nestes instrumentos da Política de Resíduos, devem estar presentes além dos aspectos envolvidos na Gestão, as opções tecnológicas e questões de desempenho. Para a UE, os termos Gerenciamento e Gestão são sinônimos.

Entretanto, Schmidt (2005) esclarece que, no Brasil, os termos Plano de Gestão e Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos “são empregados, normalmente, nos mesmos contextos e, portanto, utilizados como sinônimos”. Consultando o dicionário Aurélio, encontram-se as seguintes definições para:

GESTÃO

[Do lat. gestione.]

S. f.

1. Ato ou efeito de gerir; gerência, administração.
2. Ação de administrar, de dirigir.

ADMINISTRAÇÃO

[Do lat. administratione.]

S. f.

1. Conjunto de princípios, normas e funções que têm por fim ordenar a estrutura e funcionamento de uma organização (empresa, órgão público, etc.).

GERÊNCIA

[De gerente + -ia, seg. o padrão analógico.]

S. f.

1. Mandato de administração.

2. Ato ou efeito de gerir, gerenciamento, administração, gestão.

Com relação aos termos gestão, administração e gerência, segundo Motta (2002, p. 14),

“[...] por ser este - tanto a administração como a gerência - um campo de conhecimento novo, com poucas propostas de aceitação universal, os termos administração, gerência e direção foram sendo vítimas de ambigüidades e incompreensões, próprias de quem ainda engatinha em suas pretensões científicas. O uso indistinto das expressões administrador e gerente generalizaram-se no Brasil para significar quase que qualquer posição de direção e chefia. No Brasil, as falhas na prática da administração serviram para desgastar o próprio termo, tornando-o por vezes expressão de insatisfação, sinônimo de inutilidade e de pessimismo, levando de enxurrada os novos conceitos e ideias que se desejava introduzir. Como as necessidades permanecem, tornou-se preciso revitalizar o conceito, introduzindo-lhe novas palavras, que, por não estarem associadas à prática passada, reacendem um novo otimismo. Expressões que se vulgarizaram no dia-a-dia são repostas por um novo vocabulário, envolto num clima de nobreza”.

Este ponto de vista é reforçado por Magretta (2003) que relaciona o desgaste do termo administração, associado a gerência, controle, burocracia, ao surgimento do termo GESTÃO. Ele acrescenta que Peter Drucker e Jack Welch, o escritor mais lido no mundo sobre gestão e o gerente mais admirado do mundo na década de 80, foram protagonistas importantes na substituição dos termos, pois incitaram a mudança, por acreditarem que era importante uma

“nova atitude, um novo enfoque sobre o desempenho e o que é necessário para produzi-lo em uma economia moderna” (MAGRETTA, 2003. p 45).

Avaliando Magretta (2003) e Motta (2002) constata-se que as palavras administração, gerência e gestão são sinônimas por terem o mesmo sentido conceitual, já que apenas o que se buscou foi acentuar o uso de uma em detrimento de outra na tentativa de abandonar termos que se desgastaram – administração e gerência – ao longo do tempo. Jack Welch substituiu o termo gerente por “líderes”, Peter Drucker por “executivos” (MAGRETTA, 2003).

No dicionário de Administração Lacombe (2004), encontra-se que **gerir** é o mesmo que administrar; e que **gestão** é o mesmo que administração. Reforçando, portanto, as opiniões de Magretta (2003).

Por outro lado, Pfeiffer (2005), apesar de defender que Gestão é administração no sentido lato, diferencia os termos conotando um sentido mais **político**, hierarquicamente mais elevado à primeira, e um conteúdo mais **operacional** a gerenciamento.

Schmidt (2005) esclarece que o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos é o instrumento “que define a política do setor, num determinado contexto”, que pode ser nacional, estadual ou municipal. O plano de Gerenciamento “define a implementação e a operacionalização” (SCHMIDT, 2005, p14).

Em Lacombe (2004), encontra-se que “**política**”, em inglês *politics*, “é o conjunto de declarações escritas a respeito das intenções da instituição em relação a determinado assunto”. Em Cooper e Argyris (2003), política é definida como “o Poder em ação”, e que especificamente, “isso se refere a comportamentos estruturados para influenciar outros em busca de um resultado que é favorável para alguém”.

Conforme visto em Souza (2006), as políticas se desdobram hierarquicamente em **Planos, Programas e Projetos**. O Plano “é um instrumento que expressa concretamente o propósito geral do planejamento e possibilita a programação das ações e atividades necessárias a sua realização” (LACOMBE, 2004).

O Programa é “parte do Plano, abrangendo desdobramentos específicos. Em princípio, um Programa se desdobra em projetos”. Estes são “parte de um Programa, ou eventualmente de um Plano, cuja responsabilidade pela execução é claramente atribuída a uma empresa, unidade organizacional ou grupo de unidades sob liderança de um indivíduo” (LACOMBE, 2004). O autor complementa que um Projeto tem sempre um **líder**, responsável pelo que ocorre na execução dos projetos e seus resultados”.

No caso dos **Planos** de GIRSU, eles contêm **Programas** de Educação Ambiental, dentre outros, e aterros sanitários, galpões de triagem e outros **Projetos** de engenharia.

Conforme exposto, os termos gestão, gerenciamento, administração são habitualmente tratados como sinônimos. A definição de uma **Política** também é uma forma de definir diretrizes de **gestão** para um determinado setor.

Na Política Nacional de Resíduos Sólidos Brasileira há uma distinção tênue entre os conceitos de gestão integrada de resíduos sólidos e de gerenciamento de resíduos sólidos.

Na PNRS, encontra-se a definição de gestão integrada de resíduos sólidos como: “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (PNRS, 2010).

Gerenciamento de RS é definido como “o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com o plano de gerenciamento de resíduos sólidos” (PNRS, 2010). Avaliando-se a Lei, percebe-se um caráter mais operacional, no segundo conceito, semelhante ao adotado na Alemanha e nos Estados Unidos. Não existe na Lei a definição de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

Como processo, todo sistema de gestão evolui ou decai com o tempo. Magretta (2003) defende que a gestão é uma “ciência humana, ordenada

livremente a partir de todas as disciplinas que nos ajudam a entender a nós mesmos e ao nosso mundo” (MAGRETTA, 2003, p 18).

Resumindo: sempre que a sociedade ou um indivíduo enfrenta um problema surge um processo de gestão/ gerenciamento/ administração. O grau de complexidade desse processo é definido pela amplitude das variáveis consideradas e a eficiência e a eficácia estão relacionadas a qualidade nas rotinas.

Maximiniano (2009) lista e pontua as principais características das teorias na área da administração: escola clássica, escola comportamental e pensamento sistêmico, e esclarece que foi somente com o enfoque comportamental que as pessoas deixaram de ser consideradas como meros recursos de produção, nivelados ao desempenho das máquinas.

Maximiniano (2009) esclarece que no campo da administração estão envolvidos cinco processos interligados: planejamento, organização, liderança (e outros processos de gestão de pessoas), execução e controle, e que uma organização “é um sistema de recursos que procura realizar algum tipo de objetivo (ou conjunto de objetivo)”, onde as “pessoas são o principal recurso das organizações” (Maximiniano, 2009, p 4).

Planejar é um ato inserido no processo de gestão. O Homem busca entender a natureza e, para fins de planejamento, prever o futuro. Esta difícil tarefa começou a ficar mais simples com a invenção do calendário pelos Sumérios (MELLA, 1985), que conseguiram identificar um padrão de comportamento dos astros.

Maximiniano (2009) divide, de acordo com o critério de permanência, os Planos em temporários e permanentes. O PGIRSU é um plano permanente que registra o processo de planejamento na gestão de resíduos sólidos urbanos. Os PGIRSUs geralmente são implantados por uma organização responsável pelo sistema de limpeza urbana (secretarias de obras, infraestrutura ou meio ambiente).

Mintzber *apud* Maximiniano (2009) chama atenção que “a alocação de recursos é o coração do sistema de formulação de estratégias de uma organização”. Conforme será visto no capítulo 4, o financiamento de Planos de

GRISU tem sido a principal estratégia do Governo Federal para o enfrentamento da questão, além da doação de equipamentos como caminhões, tratores e projetos de aterros sanitários.

Outro foco adotado nesta tese, na análise dos PGIRSUs e da estratégia adotada pelo poder público na área de resíduos sólidos é em relação à eficácia das ações governamentais. Maximiniano (2009) nos lembra que existem desperdícios, que são o oposto da eficácia, quando:

- Mais recursos são usados do que os necessários para realizar um objetivo;
- Consomem-se recursos e nenhum objetivo é realizado;
- Produtos e serviços (objetivos) desnecessários são realizados.

Em qualquer organização, os gestores são responsáveis pela utilização dos recursos e pela realização dos objetivos. Maximiniano (2009, p 11) afirma que a eficiência e a eficácia “são os dois critérios básicos para avaliar o desempenho das organizações”.

O conceito de estratégia remete aos gregos: *stratègós*, *stratos*, “exército” e *ago*, “liderança” ou “comando”. Em Bobbio, Matteucci e Pasquino (1986), estratégia é definido como “a técnica utilizada para alcançar um objetivo”.

Mattos Jr (2011) define estratégia como “a arte de alcançar resultados”. Ele defende que uma boa estratégia deve nascer de uma análise real da situação que derivará num “planejamento”, que definirá etapas, entretanto ele lembra: “um bom planejamento não define uma boa estratégia”, apesar de ser uma premissa. Por fim, Mattos Jr sentencia: “A estratégia está sempre ligada ao resultado e a sua forma eficaz de alcançá-lo”.

Outra abordagem de estratégia é encontrada no Dicionário Enciclopédico de Administração: “é um padrão de decisões e ações que fica evidente na organização ao longo do tempo” (COOPER e ARGYRIS, 2003). Fischmann e Almeida (2009) esclarecem que a o planejamento estratégico é a técnica administrativa que define a direção que uma organização terá para aproveitar oportunidades, evitar riscos, cumprindo com sua missão.

Maximiniano (2009, p. 106) lista as principais dificuldades no processo de resolver problemas, dentre eles cita-se: **ênfase em apenas uma solução**, pois “há problemas que são a combinação complexa de muitos pequenos problemas”, que demandam um tratamento sistêmico da situação. Outras dificuldades comuns são: a **avaliação subestimada da implementação**, a **incapacidade de definir prioridades**, e a **falta de tempo**, quando “não há tempo suficiente para enfrentar racionalmente o problema ou implementar uma solução. O tempo pode ter sido mal planejado”.

Do exposto, apreende-se que algumas perguntas são centrais para os interesses desta tese:

- **Como avaliar um Plano de GIRSU?**
- **Quais os métodos/técnicas de avaliação de PGIRSUs na área de administração, de política pública e de gestão de resíduos sólidos urbanos?**

Corrêa (2010) propôs um Modelo de Avaliação de Desempenho Organizacional (MADE-O), após analisar alguns modelos que visavam a uma abordagem abrangente. No livro de Maximiniano (2009) é realizado um levantamento dos métodos de avaliação na área de administração. A maioria das avaliações de desempenho identificadas é direcionada para os projetos e para as organizações.

Corrêa esclarece ainda que para ser caracterizado como um Modelo de Avaliação de Desempenho Organizacional completo “ele deve possuir 5 características: Global, abraçar um tempo histórico considerável, utilizar comparações com outras empresas e setores; que identifique as relações de Causa/Efeito decorrente das interações dos diversos setores de uma organização e, que ele possua o poder de antecipar a identificação dos problemas.

Segundo Corrêa (2010, p. 9), Avaliação de Desempenho Organizacional é a análise “incluindo todas as variáveis/dimensões que afetam a consecução dos objetivos e, conseqüentemente o desempenho organizacional”. Dentre as

vantagens da avaliação, o autor aponta a possibilidade de se conhecer o desempenho antes “que tenham gerado resultados negativos”.

Na área pública, avaliar previamente um PGIRSU é a possibilidade de se evitar a perda de recursos, o descrédito, a insatisfação da população e os impactos sócioambientais envolvidos no processo de gestão dos RSU. A identificação de possíveis falhas ou omissões antes da implantação dos Planos possibilita a realização de mudanças neles.

Corrêa (2010, p 18) também aponta as dificuldades ao se instaurar um processo de avaliação, “pois de um modo geral são raras as pessoas e as organizações que se dispõem a agir ou mudar antes que haja uma crise ou que alguma coisa muito forte ocorra em sua vida”. O autor classifica os obstáculos na implantação de métodos de Avaliação de Desempenho como de origem “técnica” e “política”.

Em relação aos primeiros, o autor inseriu os de ordem metodológicos e afirma que **“até o momento a própria avaliação teórica é pouco desenvolvida”** (Corrêa, 2010, p 29), e que é mister o desenvolvimento de estudos “visando aprimorar o conhecimento disponível e avançar em áreas ainda não exploradas, desenvolvendo modelos teóricos que permitam viabilizar a implantação de Avaliação de Desempenho”.

Corrêa acredita que, no aspecto político, as empresas estatais apresentam mais dificuldades para implantação de um sistema de avaliação por desempenho, decorrente, inclusive, da frequente alteração na direção destas, e que muitas chefias são ocupadas por “correligionários, cabo eleitoral, aliado político ou cumprindo acordos estabelecidos na campanha eleitoral”.

Dentre os modelos avaliados por Corrêa, existe uma citação a Robbins que defende as “qualidades em comum” que devem estar presentes num Sistema de avaliação: oportunidade e economia, pois este devem buscar a identificação prévia de erros evitando prejuízos futuros; flexibilidade; compreensibilidade; buscar simplificar o processo de avaliação; habilidade de ressaltar a exceção, sabendo escolher as variáveis de avaliação e disposição estratégica, valorizar os fatores estratégicos envolvidos no desempenho.

Na montagem de um modelo de avaliação de desempenho, Corrêa sugere, como primeiro passo, uma compreensão da empresa ou da organização, em todas as suas dimensões: técnica, organizacional e estratégica. O segundo passo é a definição dos módulos. Em regra são 10, mas o autor entende que podem ser acrescidos ou suprimidos dependendo da necessidade. Outra tarefa é determinar a hierarquização destes módulos. Feito isto, parte-se para a definição dos indicadores. A quarta etapa está relacionada com a definição de padrões, enquanto a última estágio é a avaliação.

Corrêa discorre sobre a operacionalização da metodologia de Avaliação de Desempenho, em que existem as etapas de Planejamento, Formação da equipe (o autor comenta que se deve utilizar principalmente funcionários da própria empresa, acompanhados por especialistas externos) e Implantação. Correa finaliza defendendo a Avaliação de desempenho como um excelente método de aprendizagem.

Durante o processo de elaboração do modelo de avaliação, um passo importante é a busca de informações sobre outras experiências, inclusive no exterior para poder melhor balizar a proposta de avaliação de desempenho. Outro ponto relevante é o sistema de informação, que se constitui numa condição básica para a organização (CORRÊA, 2010).

Alguns autores defendem que a principal função do administrador é a avaliação do desempenho da organização (MAXIMINIANO, 2009). A intenção da avaliação do desempenho é corrigir rumos visando aumento de produtividade e qualidade.

Após a primeira Guerra Mundial, o biólogo Ludwig Von Bertalanfly formulou a teoria sistêmica pelo que postulava, dentre outras coisas, a interdependência entre elementos de um sistema (BERTALANFLY, 1975). Esta formulação influenciou diversos campos do conhecimento, inclusive a área da administração, onde a ideia era ampliar o espectro de variáveis que influenciavam em um determinado processo, ou sistema.

A partir da década de 80, o mundo empresarial assistiu a uma revolução nas práticas de gestão. Este movimento não teve a mesma intensidade nas instituições públicas, principalmente naquelas responsáveis pela gestão

municipal. Apesar dos esforços de qualificação da administração pública dos municípios, em alguns programas de desenvolvimento institucional estaduais e federal, o que se constata no Brasil, são municípios dependentes dos repasses de verbas de outras esferas de governo.

Na prática, o objetivo de avaliar uma determinada política, programa, projeto, ou um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, ou de qualquer outro setor da administração pública, fica comprometido se for realizado sem uma visão do todo: a análise do sistema de gestão de resíduos sólidos da nação e da região.

Nesta linha de raciocínio, Corrêa e Honeaux (2006) realizaram um trabalho sobre os métodos de avaliação de desempenho global utilizados, principalmente, por grupos privados. Segundo os autores, a questão da mensuração e avaliação do desempenho organizacional é um dos temas mais recorrentes na literatura administrativa, evidenciando sua relevância.

As práticas administrativas, das quais os métodos de avaliação fazem parte, vêm assimilando estas tendências. A intenção destes instrumentos é apreender a organização como um todo, holisticamente. Maximiliano, (2009) realizou um levantamento dos modelos de avaliação globais.

O *Triple Botton Line*, o Modelo de Avaliação Global de Corrêa ² (informação pessoal), os Seis SIGMA, o Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) e o *Balanced Score Care* (BSC) servem de exemplos de modelos que extrapolam a dimensão econômica, no momento das avaliações.

O *Triple Botton Line* é uma ferramenta que tenta mensurar os efeitos das atividades de uma companhia nas dimensões ambiental e social com o intuito de acompanhar e aprimorar o processo de gestão. A incorporação de outras variáveis, além do desempenho econômico, permite uma visão mais integrada e profunda da instituição.

O método Seis SIGMA foi inicialmente desenvolvido na Empresa Motorola com o intuito de melhorar a qualidade dos processos produtivos buscando a qualidade, via a eliminação de falhas e não conformidades. Este

² Anotações de aula: disciplina Modelos de Avaliação do desempenho Organizacional. FEA/USP, 2010.

método, também é visto como uma ferramenta de mudanças nas corporações inseridas numa estratégia gerencial.

O Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) foi criado para incrementar as práticas de gestão no Brasil. Quando uma empresa se candidata a concorrer ao prêmio, ela é submetida a uma avaliação que não se restringe aos aspectos financeiros, tentando mensurar os impactos alcançados nas áreas social e ambiental.

BALANCED SCORE CARE (BSC) é uma ferramenta de um sistema de gestão estratégica que utiliza indicadores de desempenho de diferentes dimensões com uma gama de variáveis visando o aperfeiçoamento das práticas organizacionais e, conseqüentemente, o lucro.

Devido à importância da estratégia para uma organização, Figo *apud* Corrêa e Honeaux (2006) esclarece que o sistema de mensuração deverá ser definido a partir da estratégia. E que este deve estar alinhado com a maximização de criação de valor. Os criadores do *Balanced Scorecard*, KAPLAN e NORTON, acrescentam que o objetivo maior de uma ferramenta de medição deve ser o aprendizado, através da comunicação e informação. (CORRÊA, HONEAUX, 2006).

Uma referência bibliográfica importante na área pública, no setor ambiental, é o documento do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA): “Monitoramento e avaliação de projetos: métodos e experiências”, publicado em 2004, que é um dos frutos do programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil. Neste documento, é defendida a tese de que o sistema de monitoramento e avaliação é a peça central do ciclo de projetos de desenvolvimento sustentável.

Neste livro, o monitoramento centrado na aprendizagem coletiva e a utilização de diferentes instrumentos de mensuração: estudos, pesquisa de opinião e construção de espaços de reflexão conjunta da equipe, além dos indicadores, são colocados como necessários na construção de sistemas de monitoramento. Por fim, é feito um destaque para a abordagem voltada para os impactos do projeto, que permitiriam um leque maior na rotina do monitoramento (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004).

Na mesma publicação do MMA são registrados alguns fatores que comprometem a evolução dos planos de desenvolvimento, nos quais os PGIRSU são inseridos: cultura de não registrar informações, pensamento de curto prazo, planejamento encarado com uma formalidade, cultura oral como limitador do processo e resistências às técnicas participativas. Para atenuar a heterogeneidade encontrada nos grupos é definida a utilização de fotografias como uma forma de indicador no processo de monitoramento e avaliação.

São relatados oito estudos de caso neste documento do MMA e, majoritariamente, os sistemas de monitoramento dos projetos estudados não tiveram aportes necessários para garantir longevidade aos projetos implantados.

Do livro *Administração de projetos* apreende-se que Projetos são conceituados como “sistemas de recursos e atividades coordenadas que procuram realizar objetivos dentro de prazos”. E que “a finalidade da avaliação de uma proposta é tomar a decisão de aprovar a realização do projeto” (MAXIMINIANO, 2002, p. 321). O autor esclarece que a natureza da avaliação depende do tipo da organização e do projeto.

Dentre algumas ferramentas de controle de projetos citam-se o PMBOX da PMI, o ICB (International Competency Basic) produzido pela International project management association, e o International Project Assistancy. Estas ferramentas são adequadas para projetos lineares como obras de engenharia civil e lançamento de um produto no mercado. Estes modelos são muito comuns na área privada; contudo, devido às características que um Plano de GRSU, eles não são recomendados, já que algumas variáveis como: resposta da população a uma campanha de sensibilização à reciclagem, ao pagamento de uma taxa específica do “lixo” não têm como ser programada e, principalmente, do caráter permanente do Plano.

Não foi encontrado na revisão bibliográfica um método exclusivo para avaliação de Planos no campo da administração. Ampliando a pesquisa, foi feita uma investigação em relação ao campo das políticas públicas.

Rodrigues (2010) assinala que a política de saneamento está inserida no conjunto de políticas públicas; contudo, não se deve esquecer que as questões setoriais “decorrem de situações estruturais”. Conceituando políticas públicas, a autora define como “a intervenção do Estado no ordenamento da sociedade por meio de ações jurídicas, sociais e administrativas” (Rodrigues, 2010, p 29) e que as primeiras publicações, que tratam as políticas públicas como ciência, são da década de 50, através de uma coletânea estadunidense de artigos.

As políticas na área de resíduos sólidos encontram interfaces entre as questões ambientais e urbanas. Um dos pontos de conexão entre as políticas ambientais e as políticas urbanas é o fator demográfico, que levanta questões como a capacidade de suporte e a pegada ecológica.

Para Mela (2001), a poluição constitui o principal objeto das políticas ambientais e estas evoluíram de uma orientação de reparação, passando, numa segunda geração, para “a recuperação e a reutilização dos produtos residuais, além da prevenção das consequências negativas”, até chegar nas políticas caracterizadas, principalmente, “pela passagem para uma abordagem reguladora não setorial, mas cada vez mais integrada e global”.

Mela (2001), analisando as políticas ambientais, identifica um elemento unificador no caráter de “salvaguarda e de defesa da integridade dos elementos e das entidades (físicas e culturais) que caracterizam um território”. Em relação aos conteúdos das políticas ambientais, aponta dois tipos de abordagens: as de caráter antecipador e as reativas. O autor complementa afirmando que a ausência de intervenções pelo poder público também é uma forma de Política, no sentido negativo, que ele taxa como “laxista”.

Queiroz (2009) conceitua **política pública** como “decisões de governo”. Entretanto, o autor lembra que nem todos os atos governamentais, como Leis que tratam de homenagens, a emenda da reeleição e as Leis que instituem datas comemorativas, são políticas públicas.

Rua (1998) nota que as políticas são públicas “e não privadas ou apenas coletivas, porque estão revestidas da autoridade soberana do Poder Público ou porque emanam do Estado, único ente que detém o monopólio legítimo do uso da força para fazer valer suas decisões e ações”. Queiroz (2009) esclarece que a formulação da política pública deve ser fruto de uma demanda nascida na

esfera privada para a pública, e complementa que a interação social deve ser a base deste processo de formulação.

Os **atores** são importantes na formulação das políticas públicas, pois, segundo RODRIGUES (2010, p 21), “ao exercerem suas funções, mobilizam os recursos necessários para realizá-las. Os atores políticos podem ser individuais e coletivos; públicos ou privados”. As avaliações das políticas são realizadas por **gestores**, “além daqueles que fazem parte dos mecanismos de controle social e de controle interno, como os Tribunais de Contas e Ouvidorias em seus vários níveis” (p 23).

Uma variável fundamental no processo de gestão são os executores das ações governamentais. Rodrigues (2010, p 59) lista as habilidades que os gestores de políticas públicas devem ter, tais como: “diagnosticar demandas e necessidades sociais, planejar os meios, os instrumentos e os recursos adequados” além de possuir habilidade de análise do contexto em que está inserida a organização pública, e decorrente disso, desenhar estruturas e estratégias pertinentes ao enfrentamento da questão.

A implantação de PGIRSU, segundo a classificação de Queiroz (2009), é uma política pública de ordem distributiva por possuir benefícios e custos difusos. As políticas públicas redistributivas consistem “na distribuição de renda e propriedade, mediante alocação de valores e bens públicos para segmentos concentrados”, como exemplo têm-se as questões previdenciárias e agrárias. As políticas regulatórias estão associadas à concessão de serviços públicos e na fixação de tarifas.

Souza realizou revisão bibliográfica sobre os conceitos e os modelos de análise de políticas públicas. Neste artigo, segundo a autora, as políticas distributivas “desconsideram a questão dos recursos limitados, gerando impactos mais individuais que universais, ao privilegiar certos grupos sociais ou regiões, em detrimento do todo” (SOUZA, 2006, p 36). Rodrigues (2010) concorda com Souza em relação aos impactos individualizados. Além dos três formatos sugeridos por Queiroz (2009), Souza (2006), acrescenta as políticas constitutivas, que visam aos procedimentos das políticas públicas.

O foco da pesquisa de Souza é a utilização das teorias neo-institucionalistas e a análise das políticas públicas. Ela aponta que o pressuposto analítico, da área do conhecimento políticas públicas, “é o de que, em democracias estáveis, aquilo que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser (a) formulado cientificamente e (b) analisado por pesquisadores independentes” (SOUZA, 2006, p 23).

Souza (2006) aponta que os fundadores da área políticas públicas são Laswell, Simon, Lindblom e Easton, que introduziram, respectivamente, a expressão “análise de políticas públicas”, o conceito de racionalidade limitada dos decisores políticos, a necessidade da introdução, na análise das políticas, de variáveis como as relações de poder e a integração entre as políticas públicas, e a definição de políticas públicas “como uma relação entre formulação, resultados e o ambiente” (SOUZA, 2006, p 23). A autora acrescenta que “não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública” (p. 24).

Dentre os conceitos citados por Souza (2006), encontra-se o proposto por Lynn apud Souza “como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos”, e salienta que Laswell cunhou a definição mais conhecida no campo do conhecimento das políticas públicas: “quem ganha o quê, por quê e que diferença faz” (SOUZA, 2006, p 24). Rodrigues (2010, p 8) concorda que este título de livro, “permanece até os nossos dias como a definição mais conhecida sobre o que são políticas públicas”.

Dentre os tipos de políticas públicas analisadas por Souza (2006), cita-se a “lata de lixo” que seria a forma dos governos buscarem, nestes lugares, as escassas soluções diante do número de problemas. Este modelo (Cohen, March e Olsen *apud* Souza, 2006, p 30) advoga que “as organizações são formas anárquicas que compõem um conjunto de idéias com pouca consistência”, e acrescentam que “a compreensão do problema é limitada, e as organizações operam em um sistema de tentativa e erro”.

Um contraponto a esta visão é o modelo “coalizão de defesa” que aponta os limites da “lata de lixo” em explicar as alterações de curso das políticas públicas, e defendem “que crenças, valores e idéias são importantes dimensões do processo de formulação de políticas públicas”, em geral

ignorados por outros modelos (SABATIER; JENKINS-SMITH *apud* SOUZA, 2006, p 31).

A ideia de que o Governo age em reação às demandas geradas, é o cerne do modelo das “arenas sociais”, onde a tomada de decisão é influenciada por “a) divulgação de indicadores que desnudam a dimensão do problema; b) eventos tais como desastres ou repetição continuada do mesmo problema; e c) *feedback*, ou informações que mostram as falhas da política atual ou seus resultados medíocres”. Outros modelos citados por SOUZA (2006, p 32) são: Incrementalismo, Ciclo da política pública, Equilíbrio interrompido e os modelos influenciados pelo “novo gerencialismo político” e pelo ajuste fiscal.

Analisando o trabalho de Souza (2006), apreende-se que existe um movimento que visa modernizar a máquina pública, via a desregulamentação, privatização e para as reformas no sistema social. A implantação dos PGIRSUs na Amazônia pode ser enquadrada como um contraponto a esta tendência por ter uma diretriz de participação da sociedade na formulação das propostas.

Neste sentido, Souza (2006, p 36) esclarece a “tentativa em vários países do mundo de desenvolvimento, de implementar políticas públicas de caráter participativo. Impulsionadas, por um lado, pelas propostas dos organismos multilaterais e, por outro, por mandamentos constitucionais”. Segundo a autora, “os diversos conselhos comunitários voltados para as políticas sociais e o Orçamento participativo” são exemplos desta experiência de ampliar o leque de atores no processo decisório de formulação das políticas no Brasil.

Souza (2006, p 39) também esclarece algumas contribuições de uma nova corrente de análise, o neoinstitucionalismo. Dentre estas, encontra-se que as “instituições são regras formais e informais que moldam o comportamento dos atores”, evidenciando o peso que as regras formais e informais das instituições têm na formulação das políticas públicas, além dos indivíduos e dos grupos de interesse. Rodrigues (2010) também envereda pelas diversas correntes de análise de políticas públicas, com reflexões semelhantes a de Souza.

Nesse sentido, pode-se exemplificar estas influências do neo-institucionalismo nas formas de contratação (termos de referência) e, num sentido maior, as regras definidas no processo que privilegiam ou dificultam a participação dos diversos setores da sociedade.

Rodrigues (2010, p 61) afirma que existem instituições políticas formais pertencentes à rede constitucional e as informais que possuem poder de influência no processo decisório através de “clientelismo, o patrimonialismo, a corrupção, ou mesmo o ‘jeitinho’, no caso brasileiro”.

Outra contribuição de Souza (2006, p 26) é notar que o cerne das decisões é “a luta pelo poder e por recursos entre grupos sociais”. Entretanto, a autora lembra que analisar políticas públicas significa, muitas vezes, “estudar o governo em ação, razão pela qual nem sempre os pressupostos neo-institucionalistas se adaptam a essa análise”.

Nas considerações finais, Souza aponta os focos para análises no campo das políticas públicas: i) identificação do tipo de problema a ser resolvido, ii) a apreensão deste pelo sistema político pela sociedade política e pelas “instituições/regras que irão modelar a decisão” ,e iii) implementação da política pública.

Esta tese segue as recomendações de Souza, ao selecionar um problema para análise: a gestão de resíduos sólidos urbanos na Amazônia, e como este vem sendo enfrentado pelo poder público. No capítulo 3 são identificadas as instituições e analisadas as formas como atuam na implantação de planos na Amazônia. A intenção é **avaliar** se as ações governamentais direcionadas para o setor estão atingindo os alvos definidos (RODRIGUES, 2010).

As avaliações das ações públicas nos 3 níveis de governo brasileiro, realizada no terceiro e último capítulo desta tese, foram centradas na identificação do padrão de ações na área de gestão de resíduos sólidos urbanos nos municípios amazônicos contemplados com PGIRSU. Rodrigues (2010), discorrendo sobre o ciclo das políticas públicas, comenta que a **avaliação** dos efeitos gerados por estas ações *a posteriori*, é uma forma de subsidiar as futuras intervenções.