

3. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1 DISTRIBUIÇÃO DAS INDÚSTRIAS INVENTARIADAS

Foram inventariadas 577 empresas, onde 390 responderam ao Inventário, no prazo estabelecido para consolidação do banco de dados. Das 187 empresas restantes, 12 responderam após a data-limite estabelecida, 43 foram consideradas como “Casos Especiais” (não apresentaram geração de dados por estarem desativadas, em fase de instalação ou por serem sedes administrativas) e 132 não responderam à convocação ao Inventário. O percentual de retorno efetivo global à convocação do Inventário para avaliação dos dados foi de 67,59%.

3.1.1 POR TIPOLOGIA

Como pode-se observar no Quadro 1, são 04 as tipologias com o maior número de empresas inventariadas, que somam juntas 61,5% em relação ao número total de protocolos retornados. São elas:

- Fabricação de Produtos Alimentícios e Bebidas (tipologia 15, segundo CNAE), com 74 empresas, representando 19,0%.
- Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos (tipologia 26, segundo CNAE), com 73 empresas, representando 18,7%.
- Fabricação de Produtos Químicos (tipologia 24, segundo CNAE), com 50 empresas, representando 12,8 %.
- Fabricação de Artigos de Borracha e Plástico (tipologia 25, segundo CNAE) com 43 empresas, representando 11,0%.

O Quadro 1 apresenta também as percentagens de cada tipologia em relação ao total de protocolos retornados, mostrando que as tipologias 15, 24, 25 e 26 são as que apresentam maior taxa de retorno, 19,0%; 12,8%; 11% e 18,7%, respectivamente, sendo, portanto, as mais significativas por número de empresas, como já descrito acima. Com base na Figura 1 e no Quadro 1 que apresentam a percentagem de retorno de formulários de cada tipologia, tem-se que somente as tipologias 33, 37 e 45 tiveram 100% de retorno, sendo que duas delas (33 e 45) possuem somente uma empresa, enquanto a 37 possui duas empresas. As tipologias 18 e 28 também se destacaram quanto ao percentual de retorno: 95,2% e 85%, respectivamente.

Das tipologias que apresentaram menor taxa de retorno, tem-se a 29, com apenas 28,6% a 74, com 33,3%, a 14, com 40% e a 34, com 44,4%.

Quadro I – Número de protocolos enviados / retornados e correspondentes percentagens de retorno, em relação ao número total de protocolos retornados e por tipologia.

TIPOLOGIA (CNAE)	PROTOCOLOS ENVIADOS	PROTOCOLOS RETORNADOS	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE PROTOCOLOS RETORNADOS	% DE RETORNO DE PROTOCOLOS DA TIPOLOGIA
14	30	12	3,1	40,0
15	105	74	19,0	70,5
17	33	21	5,4	63,6
18	21	20	5,1	95,2
19	9	6	1,5	66,7
21	16	12	3,1	75,0
22	12	8	2,1	66,7
23	3	2	0,5	66,7
24	81	50	12,8	61,7
25	58	43	11,0	74,1
26	98	73	18,7	74,5
27	18	12	3,1	66,7
28	20	17	4,4	85,0
29	7	2	0,5	28,6
31	17	11	2,8	64,7
32	5	3	0,8	60,0
33	1	1	0,3	100,0
34	9	4	1,0	44,4
35	2	1	0,3	50,0
36	12	7	1,8	58,3
37	2	2	0,5	100,0
45	1	1	0,3	100,0
51	8	6	1,5	75,0
52	1	-	-	-
64	1	-	-	-
72	1	-	-	-
74	6	2	0,5	33,3
TOTAL	577	390		

Obs.: nos protocolos retornados, não estão considerados os 43 "Casos Especiais".

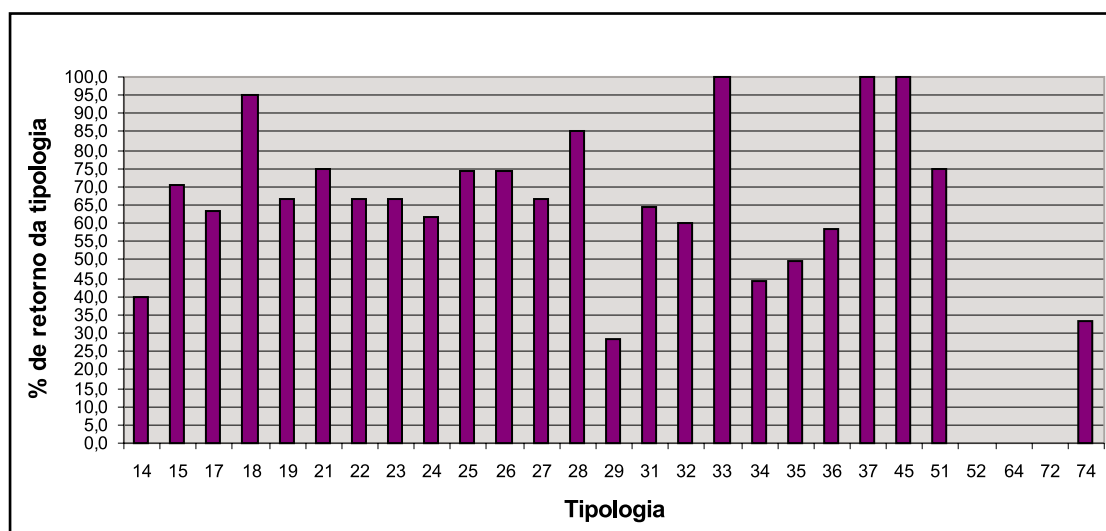


Figura I – Percentagem de retorno de protocolos de cada tipologia, em relação ao total de protocolos retornados

3.1.2 POR REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO / BACIAS HIDROGRÁFICAS

O Estado de Pernambuco é subdividido em 12 Regiões de Desenvolvimento, relacionadas abaixo e ilustradas no Mapa I:

- Agreste Central
- Agreste Meridional
- Agreste Setentrional
- Sertão do Araripe
- Sertão de Itaparica
- Mata Norte
- Mata Sul
- Metropolitana
- Sertão do Moxotó
- Pajeú
- Sertão do São Francisco
- Sertão Central

Destas 12 Regiões, 11 foram inventariadas, ficando excluída a Região de Itaparica, uma vez que esta não apresentou nenhuma empresa com características que satisfizessem os critérios pré-fixados no Inventário. O Quadro 2 apresenta o número de protocolos enviados e retornados para cada Região de Desenvolvimento, como também suas respectivas percentagens de retorno.

Quadro 2 – Número de protocolos enviados / retornados e correspondentes percentagens de retorno, em relação ao número total de protocolos retornados e por Região de Desenvolvimento.

REGIÃO DE DESENVOLVIMENTO	PROTOCOLOS ENVIADOS	PROTOCOLOS RETORNADOS	% EM RELAÇÃO AO TOTAL DE PROTOCOLOS RETORNADOS	% DE RETORNO DE PROTOCOLOS DA REGIÃO
Agreste Central	50	37	9,49	74,00
Agreste Meridional	7	5	1,28	71,43
Agreste Setentrional	13	11	2,82	84,61
Sertão do Araripe	36	22	5,64	61,11
Mata Norte	43	28	7,18	65,12
Mata Sul	22	22	5,64	100,00
Metropolitana	388	253	64,87	65,21
Sertão do Moxotó	4	2	0,51	50,00
Pajeú	2	1	0,26	50,00
Sertão do São Francisco	11	8	2,05	72,73
Sertão Central	1	1	0,26	100,00
TOTAL	577	390		

Analisando o Quadro 2, observa-se que somente a Região Metropolitana contribui com, aproximadamente, 65% em relação ao total dos 390 protocolos inventariados, enquanto as demais Regiões contribuem, individualmente, com menos de 10%. A Figura 2 ilustra estas contribuições, enquanto o Mapa 2 ilustra as 05 Regiões que representam, aproximadamente, 93% dos formulários retornados.

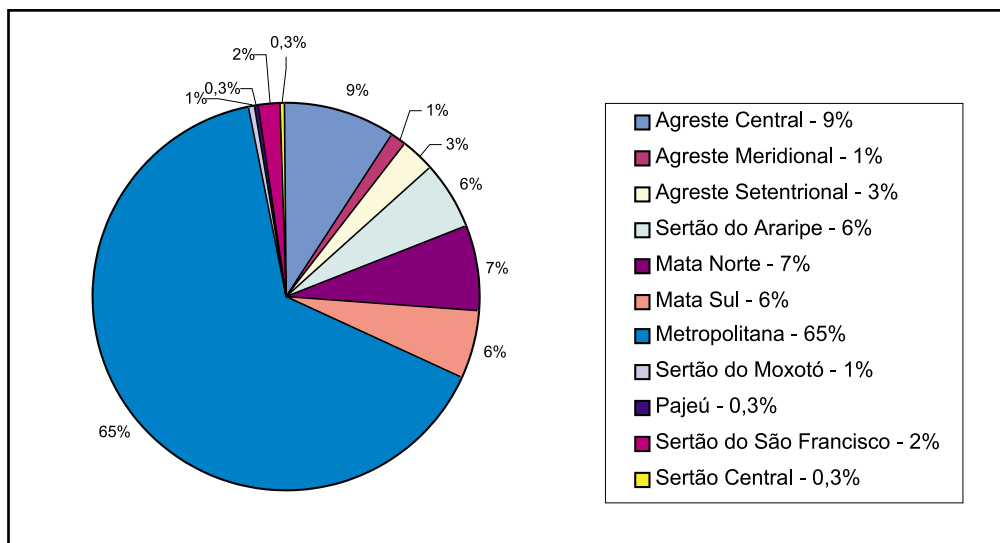


Figura 2 - Percentagem de retorno dos protocolos de cada Região de Desenvolvimento, em relação ao total de protocolos retornados

No que concerne à taxa de retorno de protocolos, por Região de Desenvolvimento, verifica-se que duas delas foram de 100% (Mata Sul e Sertão Central), embora a Região Sertão Central possua apenas uma empresa. Em seguida, tem-se a Região Agreste Setentrional, com 84,61%, enquanto as demais aparecem com menos de 75%. As Regiões Sertão do Moxotó e Pajeú possuem, respectivamente, 04 e 02 empresas convocadas, foram as Regiões de menor percentagem de retorno, com apenas 50% de protocolos retornados. A Figura 3 ilustra estes dados.

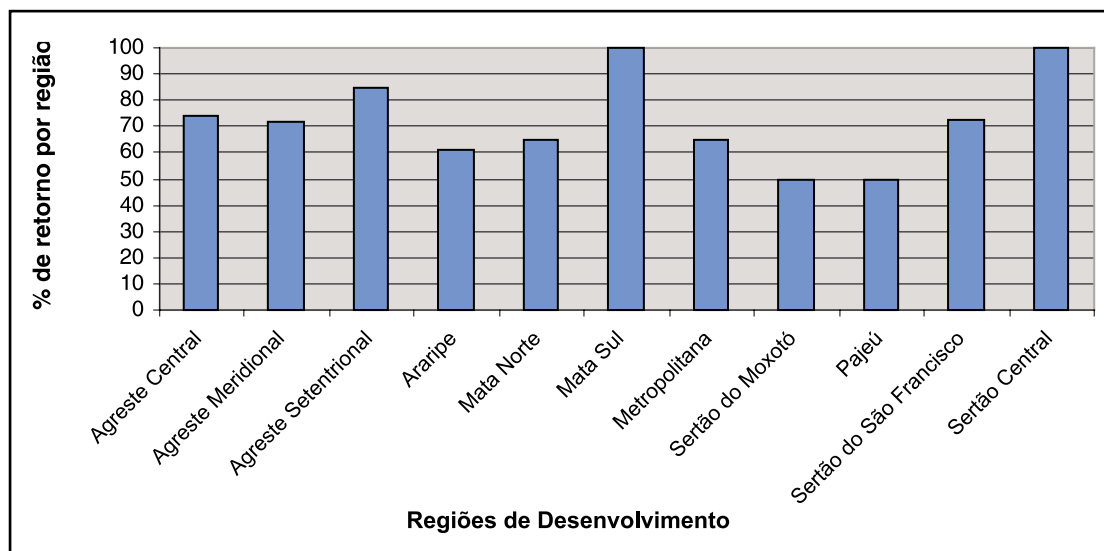


Figura 3 - Percentagem de retorno por Região de Desenvolvimento

No Estado de Pernambuco, existem 29 Unidades de Planejamento Hídrico-UP- (Bacias Hidrográficas), conforme apresentadas no Mapa 3 e relacionadas abaixo:

- UP 1 - GOIANA
- UP 2 - CAPIBARIBE
- UP 3 - IPOJUCA
- UP 4 - SIRINHAÉM
- UP 5 - UNA
- UP 6 - MUNDAÚ
- UP 7 - IPANEMA
- UP 8 - MOXOTÓ
- UP 9 - PAJEÚ
- UP 10 - TERRA NOVA
- UP 11 - BRÍGIDA
- UP 12 - GARÇAS
- UP 13 - PONTAL
- UP 14 - GL 1
- UP 15 - GL 2
- UP 16 - GL 3
- UP 17 - GL 4
- UP 18 - GL 5
- UP 19 - GL 6
- UP 20 - GI 1
- UP 21 - GI 2
- UP 22 - GI 3
- UP 23 - GI 4
- UP 24 - GI 5
- UP 25 - GI 6
- UP 26 - GI 7
- UP 27 - GI 8
- UP 28 - GI 9
- UP 29 - Fernando de Noronha

O Mapa 3 ilustra as Bacias Hidrográficas mais representativas, em relação ao universo industrial inventariado.

3.1.3 POR MUNICÍPIO

O Estado de Pernambuco está subdividido em 185 municípios, dos quais 68 foram inventariados. Os 117 municípios restantes não participaram do Inventário, por não possuírem indústrias, ou porque as indústrias existentes não atenderam aos requisitos pré-estabelecidos para o levantamento. O Mapa 4 ilustra os 68 municípios inventariados, enquanto o Quadro 3 apresenta cada um deles com seus respectivos números de formulários enviados e retornados, bem como as percentagens de retorno em relação ao total e em relação ao próprio município.

Quadro 3 - Número de protocolos enviados / retornados e correspondentes percentagens de retorno, em relação ao número total de protocolos retornados e por município.

Nº PROGRESSIVO	MUNICÍPIO	PROTOCOLOS ENVIADOS	PROTOCOLOS RETORNADOS	% DE RETORNO DOS PROTOCOLOS EM RELAÇÃO AO TOTAL	% DE PROTOCOLOS RETORNADOS POR MUNICÍPIO
1	Abreu e Lima	16	9	2,31	56
2	Afogados da Ingazeira	1	1	0,26	100
3	Agrestina	1	1	0,26	100
4	Aliança	1	1	0,26	100
5	Araçoiaba	1	1	0,26	100
6	Araripina	15	8	2,05	53
7	Arcoverde	1	1	0,26	100
8	Belo Jardim	6	6	1,54	100
9	Bezerros	2	2	0,51	100
10	Bom Jardim	1	1	0,26	100
11	Bonito	1	-	0,00	0
12	Buenos Aires	1	1	0,26	100
13	Cabo de Santo Agostinho	38	31	7,95	82
14	Cabrobó	1	1	0,26	100
15	Camaraçibe	7	2	0,51	29
16	Camutanga	1	1	0,26	100
17	Carpina	7	2	0,51	29
18	Caruaru	26	17	4,36	65
19	Catende	2	2	0,51	100
20	Cortês	1	1	0,26	100
21	Custódia	1	-	0,00	0
22	Escada	2	2	0,51	100
23	Ferreiros	2	2	0,51	100

Nº PROGRESSIVO	MUNICÍPIO	PROTOCOLOS ENVIADOS	PROTOCOLOS RETORNADOS	% DE RETORNO DOS PROTOCOLOS EM RELAÇÃO AO TOTAL	% DE PROTOCOLOS RETORNADOS POR MUNICÍPIO
24	Garanhuns	6	4	1,03	67
25	Goiana	7	5	1,28	71
26	Gravatá	4	3	0,77	75
27	Igarassu	17	13	3,33	76
28	Inajá	1	1	0,26	100
29	Ipojuca	11	10	2,56	91
30	Ipubi	7	4	1,03	57
31	Itapissuma	7	4	1,03	57
32	Jaboatão dos Guararapes	78	48	12,31	62
33	Joaquim Nabuco	1	1	0,26	100
34	Lagoa do Itaenga	2	1	0,26	50
35	Lagoa Grande	1	1	0,26	100
36	Limoeiro	5	4	1,03	80
37	Moreno	3	2	0,51	67
38	Nazaré da Mata	4	2	0,51	50
39	Olinda	33	21	5,38	64
40	Ouricuri	1	1	0,26	100
41	Palmares	1	1	0,26	100
42	Paudalho	10	9	2,31	90
43	Paulista	22	16	4,10	73
44	Pedra	1	1	0,26	100
45	Pesqueira	3	2	0,51	67
46	Petrolina	9	6	1,54	67

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS**3**

DISTRIBUIÇÃO DAS INDÚSTRIAS INVENTARIADAS

Nº PROGRESSIVO	MUNICÍPIO	PROTOCOLOS ENVIADOS	PROTOCOLOS RETORNADOS	% DE RETORNO DOS PROTOCOLOS EM RELAÇÃO AO TOTAL	% DE PROTOCOLOS RETORNADOS POR MUNICÍPIO
47	Pombos	1	1	0,26	100
48	Primavera	1	1	0,26	100
49	Recife	147	92	23,59	63
50	Ribeirão	3	3	0,77	100
51	Rio Formoso	1	1	0,26	100
52	Salgueiro	1	1	0,26	100
53	Sanharó	1	1	0,26	100
54	Santa Cruz do Capibaribe	3	3	0,77	100
55	São Bento do Uma	1	-	0,00	0
56	São Caetano	3	3	0,77	100
57	São Lourenço da Mata	8	4	1,03	50
58	Sertânia	1	-	0,00	0
59	Sirinhaém	1	1	0,26	100
60	Tabira	1	-	0,00	0
61	Tacaimbó	2	2	0,51	100
62	Tamandaré	1	1	0,26	100
63	Timbaúba	7	3	0,77	43
64	Toritama	1	1	0,26	100
65	Trindade	13	9	2,31	69
66	Vertente do Lério	3	2	0,51	67
67	Vicência	1	1	0,26	100
68	Vitória de Santo Antão	7	7	1,79	100
TOTAL		577	390		

Como é mostrado no Quadro 3, dos 68 municípios inventariados, os 02 mais representativos, em número de indústrias, são Recife e Jaboatão do Guararapes. Para Recife, foram enviados 147 protocolos (25,5% do número total de protocolos enviados), tendo uma taxa de retorno de 23,5%, com 92 protocolos retornados. Para Jaboatão dos Guararapes, foram enviados 78 protocolos (13,5% do total de protocolos enviados) e obteve-se uma taxa de retorno de 12,3%, com 48 protocolos retornados.

Apenas 12 municípios possuem mais que 10 indústrias inventariadas, representadas em vermelho, no Mapa 4, correspondendo juntas, a 73,8% do total de formulários enviados.

Dos 68 municípios inventariados, 35 tiveram 100% de retorno; 02 tiveram taxa de retorno entre 90 e 95%; 02 entre 80 e 90%; 04 entre 70 e 80%; 10 entre 60 e 70%; 07 entre 50 e 60%; 03 abaixo de 50% e 05 não obtiveram retorno de nenhum dos formulários enviados.

3.2 DISTRIBUIÇÃO DOS RESÍDUOS INVENTARIADOS

O total quantificado da geração de resíduos inventariados no Estado de Pernambuco foi de 7.349.513,70 t, considerando-se o universo das 390 empresas inventariadas, cujas informações relativas ao gerenciamento dos resíduos, corresponderam a um período de referência anual, para cada empresa, dentro do intervalo de julho/2001 a julho/2003, para o Inventário.

Estes resíduos são classificados em duas formas diferentes. A primeira delas, mostrada no item 3.2.1, classifica-os em resíduos da “listagem base” (apresentados na classificação do Anexo I) e em resíduos “outros”. A segunda classifica-os em resíduos perigosos e não-perigosos e é apresentada no item 3.2.2.

3.2.1 TIPOS DE RESÍDUOS INVENTARIADOS

Do total de resíduos indicado, 4.914.891,31 t (66,87%) foram classificados conforme a “listagem base”. Os principais resíduos citados, de acordo com o Quadro 4, são os listados a seguir.

- Bagaço de cana (A024) – 84,78%.
- Resíduos de minerais não-metálicos (A011) – 5,55%.
- Cinzas de caldeira (A111) – 2,05%.
- Escória de produção de ferro e aço (A013) – 1,18%.
- Resíduos de refratários e materiais cerâmicos contaminados ou não-contaminados com produtos não-perigosos (A017) – 1,12%.

A Figura 4 faz uma comparação entre as porcentagens desses resíduos em relação ao total de resíduos apontados na “listagem base”.