

#### 11.4.5 Quanto à supressão de vegetação

De acordo com a proposta metodológica do CORHI para elaboração do Relatório Zero, as áreas ambientais degradadas são aquelas desmatadas irregularmente e, para avaliar a sua importância, deve-se fazer a correlação entre a área total do município e o total de áreas protegidas legalmente, às áreas desmatadas irregularmente e ao total da vegetação natural existente.

Para a classificação do tipo de irregularidade verificada, as áreas desmatadas irregularmente foram classificadas pela SMA/CPRN em 19 classes, onde as classes 1, 2 e 3 possuem as subclasses A e B, de modo a totalizar 22 tipos de infrações passíveis de serem verificadas.

A partir dos dados levantados pela CPRN (atualizados até 1997), verificou-se que ocorreram, para a UGRHI-15, irregularidades incluídas em quatro classes e em seis tipos de degradações ambientais, as quais encontram-se listadas no QUADRO 11.6. Os dados aqui apresentados foram extraídos das Estatísticas Agrícolas, elaboradas pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado (PINO *et al.* 1997), e do CD Perfil Ambiental (SEADE 1999).

**QUADRO 11.6 - Código e respectiva descrição de infração verificada na área da UGRHI.**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01A	SUPRIMIR VEGETAÇÃO FORA DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - MACIÇO FLORESTAL
01B	SUPRIMIR VEGETAÇÃO FORA DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – ÁRVORES ISOLADAS
02A	SUPRIMIR VEGETAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – MACIÇO FLORESTAL
02B	SUPRIMIR VEGETAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – ÁRVORES ISOLADAS
03A	SUPRIMIR VEGETAÇÃO EM RESERVA AVERBADA – MACIÇO FLORESTAL
14	SUPRIMIR VEGETAÇÃO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

##### 11.4.5.1 Análise da situação de degradação por Município

Todos os 64 municípios da Bacia do Turvo/Grande possuem algum tipo de irregularidade classificada como infração legal registrada pelo DEPRN, conforme os dados de 1991 até 1997.

A primeira infração levantada nos municípios é a supressão de árvores isoladas fora de área de vegetação permanente - maciço florestal (01B), com um total de 20.837,11 ha desmatados (QUADRO 11.7). O município de Nova Granada aparece em primeiro lugar, cometendo esta infração em área de 1.430,12 ha, correspondentes a 8,60% do total deste tipo de infração na área da UGRHI (QUADRO 11.8).

**QUADRO 11.7 - Número de autos e tamanho de área autuada (infração 01B).**

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Área na UGRHI (ha)	6768,13	850,27	3453,47	2116,09	2379,7	2579,3	2500,15	190	20.837,11
Nº de autos na UGRHI	136	82	244	149	152	117	98	14	992

A segunda infração verificada é a supressão de maciços florestais fora das áreas de preservação permanente (01 A), que mostra significativa diminuição de área suprimida e de autos de infração a partir de 1995 (QUADRO 11.9). O QUADRO 11.10 mostra a lista dos municípios em que se deram as autuações e a porcentagem da área de cada um em relação ao total da UGRHI.

A terceira infração é a supressão de maciço florestal em área de preservação permanente (02A), listada no QUADRO 11.11, a qual se trata de irregularidade conforme a LF 4.771/65. No QUADRO 11.12 apresenta-se, em ordem decrescente, os municípios e respectivas porcentagens sobre o total de área da UGRHI com autuação deste tipo.

**QUADRO 11.8 - Porcentagem de área degradada (pela infração 01B) de cada município em relação ao total da UGRHI.**

Município	%	Município	%	Município	%
Nova Granada	8,60	Tanabi	2,11	Catiguá	0,30
Paulo De Faria	5,87	Paranapuã	1,91	Fernando Prestes	0,29
Fernandópolis	5,42	Macedônia	1,77	Cedral	0,24
Cardoso	5,39	Estrela d'Oeste	1,72	Aspásia	0,23
Santa Albertina	5,03	Guapiaçu	1,65	Severínia	0,21
Pedranópolis	4,81	Paraíso	1,41	Catanduva	0,17
Votuporanga	3,93	Mira Estrela	1,33	Parisi	0,15
Populina	3,92	Mirassolândia	1,05	Valentim Gentil	0,15
Riolândia	3,60	Indiaporã	0,95	Palmares Paulista	0,14
Cosmorama	3,41	Monte Alto	0,91	Dolcinópolis	0,14
Palestina	3,25	Taiúva	0,89	Novais	0,12
Urânia	3,10	Cajobi	0,78	Tabapuã	0,10
Onda Verde	3,05	Pirangi	0,78	Ariranha	0,05
Santa Clara d'Oeste	3,02	Santa Adélia	0,76	Turmalina	0,05
Meridiano	2,88	Pontes Gestal	0,50	Monte Azul Paulista	0,05
Orindiúva	2,44	Bálsamo	0,48	Taiaçu	0,04
Alvares Florence	2,40	Olímpia	0,48	Mesópolis	0,02
Guarani d'Oeste	2,40	Mirassol	0,36	Cândido Rodrigues	0,00
Uchoa	2,38	Américo De Campos	0,34	Vista Alegre Do Alto	0,00
Santa Rita d'Oeste	2,14	São José Do Rio Preto	0,33	<b>Total</b>	<b>100</b>

**QUADRO 11.9 - Número de autos e tamanho de área autuada na UGRHI (infração 01A).**

ANO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Área na UGRHI (ha)	91,38	379,18	357,37	52,86	270,64	18,35	36,17	0,55	1206,5
Nº de autos na UGRHI	70	152	128	42	76	25	19	1	513

**QUADRO 11.10 - Porcentagem de área degradada (pela infração 01A) de cada município em relação ao total da UGRHI.**

Município	%	Município	%	Município	%
Palestina	16,29	Santa Adélia	1,22	Urânia	0,22
Paulo De Faria	15,32	Pontes Gestal	0,92	Populina	0,21
São José Do Rio Preto	11,06	Mirassolândia	0,77	Macedônia	0,21
Riolândia	7,25	Américo De Campos	0,72	Cândido Rodrigues	0,18
Olímpia	6,56	Guarani d'Oeste	0,66	Paranapuã	0,16
Catanduva	6,17	Alvares Florence	0,51	Indiaporã	0,16
Cosmorama	4,93	Pedranópolis	0,43	Ariranha	0,12
Votuporanga	4,55	Monte Alto	0,41	Valentim Gentil	0,12
Fernandópolis	3,51	Estrela d'Oeste	0,38	Bálsamo	0,11
Cedral	2,82	Tabapuã	0,37	Fernando Prestes	0,10
Santa Clara d'Oeste	2,46	Meridiano	0,36	Uchoa	0,09
Mirassol	1,86	Santa Albertina	0,28	Parisi	0,09
Cardoso	1,60	Pirangi	0,26	Mira Estrela	0,08
Tanabi	1,55	Orindiúva	0,26	Aspásia	0,05
Onda Verde	1,36	Vista Alegre Do Alto	0,24	Guapiaçu	0,04
Dolcinópolis	1,31	Turmalina	0,23	Catiguá	0,00
Santa Rita d'Oeste	1,25	Nova Granada	0,22	<b>Total</b>	<b>100</b>

**QUADRO 11.11 - Total das áreas (em ha) objetos dos autos de infração (02A) por supressão de vegetação em área de preservação permanente (maciço florestal).**

ANO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Área na UGRHI (ha)	272,2	449,57	108,87	15,38	3,56	6,73	3,59	-	859,9
Nº de autos na UGRHI	133	139	32	17	7	8	8	-	344

**QUADRO 11.12 - Porcentagem de área degradada (pela infração 01A) de cada município em relação ao total da UGRHI.**

Município	%	Município	%	Município	%
Guarani d'Oeste	27,56	Estrela d'Oeste	0,51	Macedônia	0,10
Riolândia	18,07	Monte Alto	0,46	Orindiúva	0,10
Cardoso	15,89	Palestina	0,38	Valentim Gentil	0,09
Mira Estrela	7,64	Bálsamo	0,32	Urânia	0,08
Tanabi	7,21	Monte Azul Paulista	0,27	Uchoa	0,08
Cedral	4,19	Onda Verde	0,26	Santa Albertina	0,07
Guapiaçu	2,87	Catanduva	0,25	Catiguá	0,07
Paulo De Faria	2,20	Cosmorama	0,24	Pedranópolis	0,06
São José Do Rio Preto	2,08	Santa Adélia	0,22	Paraíso	0,06
Indiaporã	1,72	Olímpia	0,22	Santa Rita d'Oeste	0,04
Pontes Gestal	1,08	Paranapuã	0,21	Turmalina	0,03
Populina	0,89	Pirangi	0,20	Taiacu	0,03
Ariranha	0,88	Santa Clara d'Oeste	0,19	Parisi	0,02
Nova Granada	0,75	Mirassol	0,18	Mesópolis	0,01
Fernando Prestes	0,70	Votuporanga	0,16	<b>Total</b>	<b>100</b>
Alvares Florence	0,63	Meridiano	0,12		
Tabapuã	0,51	Fernandópolis	0,11		

Por fim, somam-se as infrações de supressão de árvores isoladas em área de preservação permanente (02B), listadas nos QUADROS 11.13 e 11.14. Para 689,15 ha autuados, destacam-se os municípios de São José do Rio Preto, Palestina, Estrela d'Oeste, Mirassol e Fernandópolis, nessa ordem, que são responsáveis por 58,46% do total da área degradada por este tipo de infração.

**QUADRO 11.13 - Autos de infração por supressão de vegetação em área de preservação permanente (árvores isoladas).**

ANO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Nº de autos na UGRHI	2	5	12	5	6	8	8	2	48
Área na UGRHI (ha)	83,3	41,03	39,65	157,17	71,01	219	67	11	689,16

**QUADRO 11.14 - Porcentagem de área degradada (pela infração 02B) de cada município em relação ao total da UGRHI.**

Município	%	Município	%	Município	%
São José Do Rio Preto	14,70	Pirangi	7,02	Macedônia	2,67
Palestina	13,37	Votuporanga	6,01	Riolândia	2,00
Estrela d'Oeste	11,37	Meridiano	5,68	Alvares Florence	0,10
Mirassol	9,69	Orindiúva	4,01	Dolcinópolis	0,01
Fernandópolis	9,35	Cosmorama	3,67	Monte Alto	0,00
Pindorama	7,68	Indiaporã	2,67	Tabapuã	0,00
				<b>Total</b>	<b>100</b>

Apenas duas ocorrências de autuação relacionadas à supressão de vegetação em reserva averbada foram registradas na Bacia, no período considerado, uma em 1991 e outra em 1995, como mostra o QUADRO 11.15. Estas autuações deram-se no município de Olímpia.

**QUADRO 11.15 - Número de autos e tamanho de área autuada sobre a infração 03A.**

ANO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Área na UGRHI (ha)	-	-	-	-	-	7,58	-	-	7,58
Nº de autos na UGRHI	-	1	-	-	-	1	-	-	2

Árvores declaradas como patrimônio ambiental compõem um quadro de degradação específico, tendo em vista que deveriam ser notificadas por unidades suprimidas. Foram apenas dois os autos de infração a elas relacionados, nos anos de 1991 e 1992, conforme mostra o QUADRO 11.16.

**QUADRO 11.16 - Número de autos para o corte de árvores declaradas patrimônio ambiental (Dec. 30443/89).**

UGRHI-15	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
	-	1	1	-	-	-	-	-	2

#### 11.4.5.2 Análise da evolução das áreas ambientais degradadas na UGRHI

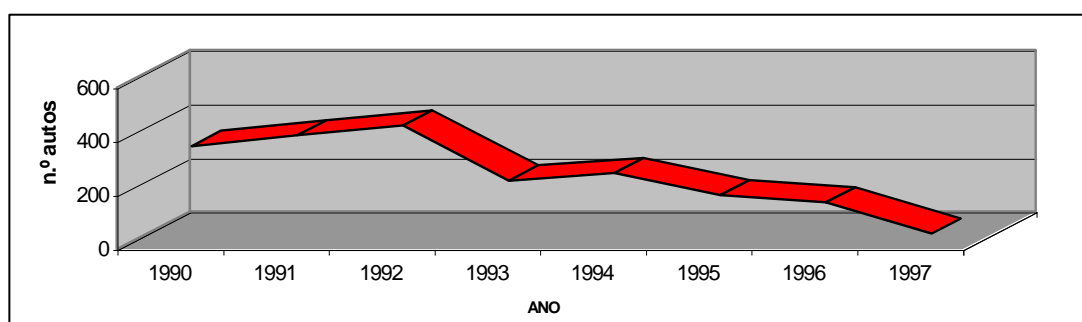
A Bacia do Turvo/Grande possui 1.598.305 ha, dos quais, 23.094,9 ha, ou 1,44 % de área sofreram degradação no período entre 1990 e 1997 (SEADE 1999). A distribuição do tipo de ocorrência, por área autuada, está no QUADRO 11.17.

**QUADRO 11.17 - Total de área degradada, por tipo de infração, no período 1990-1997 (DEPRN 1997, apud SEADE 1999).**

Tipo	Área (ha)
01B	20.837,11
01A	1.206,5
02A	742,33
02B	299,34
03A	7,58
14	1,98
03B	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>23.094,86</b>

A infração 01B - suprimir árvores isoladas fora de área de preservação permanente - abrangeu 20.837,11 ha, compreendendo 1,3 % da área da Bacia e representando 90 % de toda a área autuada na UGRHI no período considerado.

A FIGURA 11.6 indica que, na UGRHI-15, embora as ocorrências registradas sejam relevantes em relação à porcentagem da área total, demonstram ser coerentes com o FIGURA 11.7, que indica ter havido expressiva diminuição da taxa de degradação no período considerado.

**FIGURA 11.6 - Evolução das emissões de autos de infração para a UGRHI-15.**

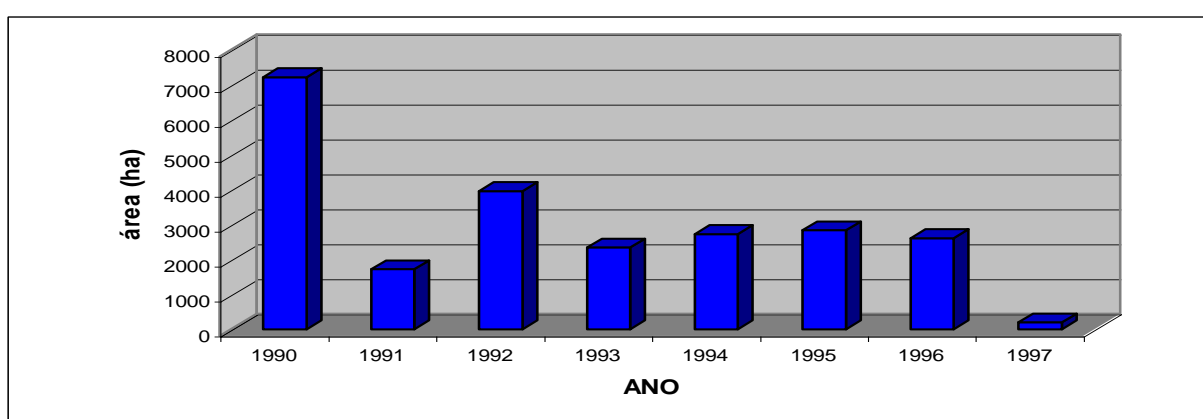
Sobre a evolução do número de ocorrências, foram registrados, até 1997, para a Bacia do Turvo/Grande, 1.902 Autos de Infração Ambiental – AIA, no período 1990-1997 (QUADRO 11.18).

**QUADRO 11.18 - Total de autos de infração ambiental registrados para a UGRHI-15.**

ANO:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
<b>Autos de infração por supressão de vegetação fora de área de preservação permanente (em maciço florestal)</b>									
	70	152	128	42	76	25	19	1	513
<b>Autos de infração por supressão de vegetação fora de área de preservação permanente (árvores isoladas)</b>									
	136	82	244	149	152	117	98	14	992
<b>Autos de infração por supressão de vegetação em área de preservação permanente (maciço florestal)</b>									
	133	139	32	17	7	8	8	-	344
<b>Autos de infração por supressão de vegetação em área de preservação permanente (árvores isoladas)</b>									
	2	5	12	5	6	8	8	2	48
<b>Autos de infração por supressão de vegetação em reserva averbada (maciço florestal) (D1)</b>									
	-	1	-	-	-	1	-	-	2
<b>Autos de infração por supressão de vegetação em reserva averbada (árvores isoladas) (D1)</b>									
	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Autos de infração por cortar árvore declarada patrimônio ambiental (Dec. 30443/89)</b>									
	-	1	1	-	-	-	-	-	2

Os valores de tendências, tanto do número de ocorrências de autos de infração como do tamanho das áreas degradadas, vêm diminuindo com o passar dos anos, e podem ser indicativos da diminuição na taxa de degradação na Bacia do Turvo/Grande ou, alternativamente, da diminuição de eficiência na fiscalização e aplicação de sanções.

Deve-se registrar, por outro lado, que a abrangência de áreas degradadas aqui considerada envolve tão somente as notificações emitidas, podendo este valor ser maior (ou até mesmo menor, caso tenha ocorrido auto-regeneração).



**FIGURA 11.7 - Evolução da degradação em área (ha) ocorrida na UGRHI-15.**

No ANEXO F são apresentadas as áreas ocupadas, por município e por classe de vegetação, conforme os dados obtidos do SEADE (1999), além da listagem dos autos de infração, notificados pelo DEPRN, para cada município da UGRHI e com a indicação dos tipos de infração.