

7.3. DESSEDENTAÇÃO ANIMAL E IRRIGAÇÃO

7.3.1. Dessedentação animal

O consumo de água para dessedentação animal está diretamente associado ao efetivo dos rebanhos existentes e ao tipo de criação (extensiva ou intensiva) e, corresponde não somente ao consumo propriamente dito dos animais, mas também a toda demanda de água associada à sua criação.

O prognóstico de demandas para dessedentação animal é realizado sobre o número de cabeças, em 2012, por tipo de criação e sobre taxas *per capita* de consumo d'água. Inicialmente, foram utilizados os dados da Produção Pecuária Municipal do IBGE para cálculo das taxas de crescimento tendenciais do período 1996-2000 de cada tipo de rebanho. Verificou-se, a partir das taxas calculadas, que na grande maioria dos municípios da bacia hidrográfica o número de animais criados tem apresentado redução anual nesse período (taxas de crescimento negativas). Também conforme dados da produção pecuária do IBGE, verificou-se que as taxas de crescimento dos rebanhos bovinos, suínos e de aves no Estado do Rio Grande do Sul foram inferiores a 3% no mesmo período (1996-2000).

As taxas de crescimento médio de cada rebanho nos municípios da Bacia U 30 e no Estado do Rio Grande do Sul estão apresentadas no quadro 7.3.1.

Quadro 7.3.1 – Taxas de crescimento da pecuária no período 1996-2000

Rebanho	Bovinos	Suínos	Aves
Bacia U 30	-2,62 %	-2,62 %	-5,27 %
RS	0,29 %	1,32 %	2,65 %

Destaque-se aqui que o comportamento do setor de pecuária está vinculado às condições políticas e econômicas do país e do estado, assim como aos demais setores da economia. Desse modo, há que se fazer uma consideração sobre a tendência de crescimento desses rebanhos já que não é possível estimar de outra forma o crescimento desses rebanhos devido a sua elevada dependência em relação às condições políticas e econômicas da região, do estado e do país.

Optou-se por considerar nula a taxa de crescimento do setor para o período em questão (2004-2012). A adoção do mesmo número de cabeças existentes hoje para o horizonte de 2012 justifica-se pelo fato de que considerar a redução do número de animais criados (taxa negativa de crescimento) em relação ao número atual conduziria a uma estimativa muito conservadora de demanda para dessedentação animal; por outro lado, considerar as taxas médias de crescimento verificadas no estado resultaria em superestimar essas demandas.

O prognóstico das demandas d'água para dessedentação animal no horizonte de prazo proposto foram realizadas considerando-se as taxas *per capita* de consumo apresentadas no quadro 7.3.2.

Quadro 7.3.2 – Per capita para pecuária (l/dia)*

Suínos	Bovinos	Aves
100	40	0,4

*Valores sugeridos no Plano Nacional de Recursos Hídricos; incluem não só a demanda para dessedentação mas toda a demanda ligada à criação dos animais

Os dados de produção animal da cada município foram considerados uniformemente distribuídos sobre o território municipal. Deste modo os municípios inseridos apenas parcialmente dentro na Bacia U 30 tiveram apenas uma parcela de seu rebanho, proporcional à área do município, considerada na bacia hidrográfica.

A partir dos rebanhos e dos consumos *per capita* uniformemente distribuídos sobre as áreas municipais e separados por sub-bacias chegou-se à estimativa da demanda anual futura (2012) para dessedentação animal apresentada no quadro 7.3.3.

Quadro 7.3.3 – Prognóstico de demandas d'água para agropecuária

Sub-bacia	Suinocultura	Bovinocultura	Avicultura	Total (m ³ /s)	Total (m ³ /ano)
Rio Turvo	2.437.960	711.226	47.969	0,10138	3.197.155
Lajeado Grande	1.797.161	424.932	35.113	0,07158	2.257.206
Rio Buricá	5.055.855	1.517.138	62.784	0,21042	6.635.777
Rio Santa Rosa	1.717.752	922.537	28.259	0,08462	2.668.548
Rio Santo Cristo	2.431.519	545.091	17.527	0,09494	2.994.137
Rio Amandaú	1.300.349	623.982	21.419	0,06170	1.945.750
Rio Comandaí	2.475.192	1.256.487	46.459	0,11980	3.778.138
Outras	2.341.172	1.432.155	55.049	0,12140	3.828.376
Total	19.556.961	7.433.548	314.579	0,86584	27.305.087

7.3.2. Irrigação

A irrigação está associada, na Bacia U 30, ao cultivo de milho, trigo e soja através da utilização de pivôs centrais e das técnicas de aspersão.

O prognóstico de demandas d'água para irrigação realizado nesse capítulo é baseado na projeção de áreas irrigadas para o ano de 2012.

Para o cálculo da taxa de crescimento das áreas irrigadas foram utilizados os dados do IBGE de Produção Agrícola Municipal dos principais cultivos da bacia hidrográfica.

Dessa forma, adotou-se como taxa de crescimento das áreas irrigadas a taxa de crescimento das áreas cultivadas com trigo, soja e milho. A aplicação da taxa resultante (2,73%) sobre a demanda atual, estimada no Cap. 4.2.4, resulta na demanda futura (2012) de água para esse setor.

O quadro 7.3.4 apresenta o prognóstico das demandas de água para irrigação estimadas para cada sub-bacia da Bacia U 30 no ano de 2012.

Quadro 7.3.4 – Prognóstico de demandas de água para irrigação

Sub-bacia	Demandas para irrigação (m ³ /s)	Demandas para irrigação (m ³ /ano)
Rio Turvo	1,30	40.953.084,10
Lajeado Grande	0,05	1.733.811,35
Rio Buricá	0,61	19.210.075,94
Rio Santa Rosa	0,02	725.166,85
Rio Santo Cristo	-	-
Rio Amandaú	-	-
Rio Comandaí	-	-
Outras	0,001	45.947,51
Total	1,99	62.668.085,75

Para fins de localizar os aumentos de demanda, considerou-se o crescimento proporcional às áreas irrigadas da sub-bacia considerada, ou seja, para cada sub-bacia foi considerado um aumento de 2,73 % tanto de área irrigada como de demanda d'água para irrigação.

Destaca-se aqui que, assim como a pecuária, a produção agrícola é altamente influenciada pela situação política e econômica do estado e do país. A estimativa de demandas realizada segue a tendência de crescimento do setor nos últimos anos pois não há como predeterminar o comportamento futuro do setor devido a sua ligação com a situação econômica.

7.3.3. Síntese do setor de agropecuária e irrigação da Bacia U 30

O quadro 7.3.5 apresenta o prognóstico de demanda de água do setor agropecuário para o ano de 2012.

Quadro 7.3.5 – Prognóstico de demanda de água para irrigação e dessedentação animal

Sub-bacia	Dessedentação animal (m³/ano)	Irrigação (m³/ano)	Total (m³/s)	Total (m³/ano)
Rio Turvo	3.197.155	40.953.084,10	1,40	44.150.239,10
Lajeado Grande	2.257.206	1.733.811,35	0,13	3.991.017,35
Rio Buricá	6.635.777	19.210.075,94	0,82	25.845.852,94
Rio Santa Rosa	2.668.548	725.166,85	0,11	3.393.714,85
Rio Santo Cristo	2.994.137	-	0,09	2.994.137,00
Rio Amandaú	1.945.750	-	0,06	1.945.750,00
Rio Comandáí	3.778.138	-	0,12	3.778.138,00
Outras	3.828.376	45.947,51	0,12	3.874.323,51
Total	27.305.087	62.668.085,75	2,85	89.973.172,75

As sub-bacias que se destacam por representarem a maior demanda de água no setor agropecuário são as sub-bacias do Rio Turvo e do Rio Buricá com, respectivamente, 49% e 28,7% do total setorial na Bacia U 30. As duas sub-bacias destacam-se tanto na pecuária (dessedentação animal) como na irrigação.

Na bacia hidrográfica como um todo, 69,65% da demanda setorial está relacionado à irrigação e os restantes 30,65% à dessedentação animal.