

ANÁLISE COMPARATIVA SOCIOAMBIENTAL DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM BAIRROS NO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

GABRIELA DOS SANTOS BARBOZA¹; PAULA KRUMMREICH SCHUMANN²;
EDUARDO LUCEIRO SANTANA²; MATHEUS SCHROEDER DOS SANTOS²;
WESLEY HUCKEMBECK DOS SANTOS²; VIVIANE SANTOS SILVA TERRA³

¹*Universidade Federal de Pelotas – gabrielasb98@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – paula-ks@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – eduardoluceirosantana@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – matheus_schroederdossantos@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – wesleyhuckembeck@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – vssterra@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O uso dos recursos hídricos através de sua extensa demanda pelas atividades como alimentação, navegação, hidroeletricidade, transporte e recreação, tornam-se agentes na alteração das reservas de água para o abastecimento público. Além disso, a economia e o desenvolvimento da sociedade resultaram em diversas modificações no ciclo hidrológico e consequentemente, na qualidade da água. Ações para minimizar e solucionar problemas ligados a esse recurso, são identificadas a partir do melhoramento da gestão e da inserção de tecnologias inovadoras (TUNDISI, 2006).

Assim, inseriu-se no Brasil o conceito de saneamento ambiental que contorna não só o abastecimento de água mas também insere concepções sobre drenagem, resíduos sólidos e esgotamento sanitário (FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE, 1999), destacando-se a condução da poluição hídrica relacionada diretamente contaminação ou deposição de rejeitos nos recursos hídricos e portanto, favorecendo a minimização do risco ligado à saúde pública, sendo retratada e integrada em diversos estudos evidenciando políticas de saneamento (LIBÂNIO et al. 2005). Alguns dos fatores que corroboram para essa poluição é o crescimento desordenado em processo de urbanização e industrialização principalmente em áreas periféricas de um município, modificando reservas ecológicas e mananciais, além do uso e ocupação incorreta do solo (BARBOSA; JÚNIOR, 2009).

Nesse sentido, o bairro Porto e o bairro Balsa localizados na Região de Planejamento São Gonçalo no município de Pelotas/RS tiveram sua formação devido a exploração comercial do Porto da cidade e indústrias alocadas na região, como o frigorífico Anglo (MAGALHÃES, 2002). Portanto, pode-se concluir que o aumento significativo do uso e ocupação dessas áreas puderam corroborar para o agravamento em condições ambientais visto nos dias atuais.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma análise comparativa socioambiental, entre moradores dos bairros Porto e Balsa localizados no município de Pelotas/RS sobre a utilização dos recursos hídricos e o meio ambiente, possibilitando o compartilhamento de informações e melhorias através da interação entre a universidade e a sociedade.

2. METODOLOGIA

O estudo foi planejado e executado pelo grupo PET Engenharia Hídrica em duas etapas no município de Pelotas/RS. A primeira etapa foi efetuada no bairro Balsa, Figura 1A, através da aplicação de 34 (trinta e quatro) questionários. A

segunda etapa foi realizada no bairro Porto através da aplicação de 50 (cinquenta) questionários, Figura 1B. Ambas as localidades com pontos georreferenciados, definidos de forma aleatória, e estabelecidos conforme voluntariedade dos residentes.

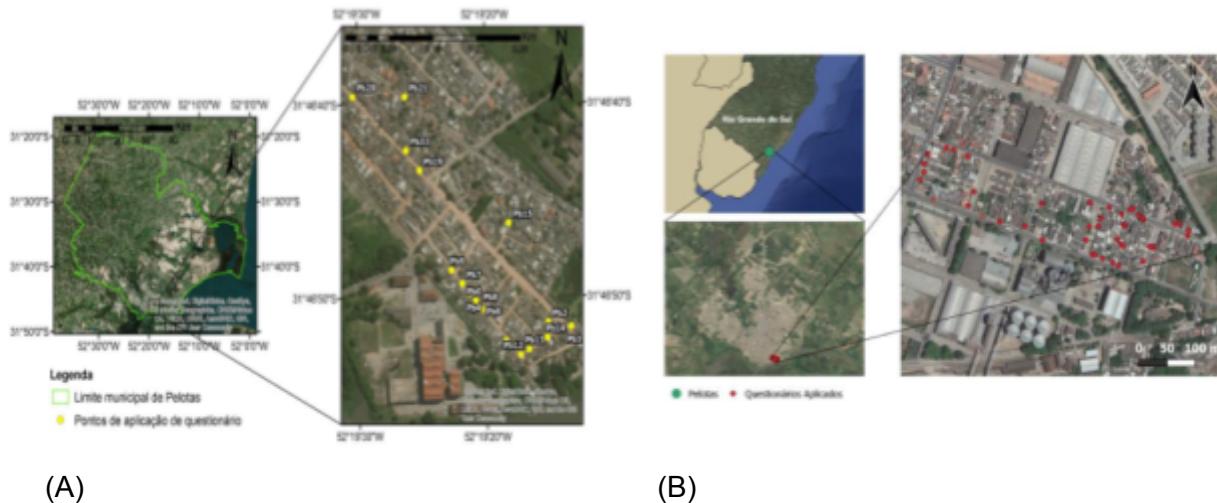


Figura 1 - Imagem aérea do bairro Balsa (A) e imagem aérea do bairro Porto (B) com seus respectivos pontos georreferenciados, ambos no município de Pelotas/RS.
Fonte: Dias et al. 2017 & Santana et al. 2019.

Para a realização do estudo e posteriormente a coleta de dados, formulou-se um questionário conforme metodologia proposta por REIS et al. (2003), dividindo-se em 04 (quatro) estágios, sendo eles: categorização das informações para o estudo, definição do público alvo como moradores do bairro Balsa e bairro Porto, elaboração das perguntas e aplicação dos questionários.

Tendo em vista a melhor compreensão do entrevistado, os questionários em suas duas etapas, foram formulados com questões de múltipla escolha e perguntas objetivas, além de utilizar opções de respostas dicotômicas referentes a “sim” e “não”, permitindo também facilitar no processo de análise destes dados (GIL, 2007). Nesse sentido, ambos os questionários dispõe-se com perguntas sobre a temática de recursos hídricos, consumo de água, ligação de esgoto e água, doenças de veiculação hídrica, sendo estas separadas em tópicos com temáticas específicas.

No primeiro e segundo tópico foram realizados questionamentos sobre o entrevistado como nome, renda, escolaridade e número de moradores na residência. O terceiro tópico pergunta sobre ligações de água e esgoto, descarte de óleo, doenças de veiculação hídrica. O quarto tópico questiona sobre o tipo de ligação de água, a fonte de consumo e ligação da rede de esgoto.

Anteriormente à aplicação do questionário, foi realizado um pré-teste seguindo a metodologia de CHAGAS (2000) para graduandos e funcionários do curso de Engenharia Hídrica, a fim de verificar e adaptar as necessidades conforme o objetivo oferecido pelo estudo. Posteriormente houve a aplicação dos questionários nos bairros Balsa e Porto, assim sendo suas informações quantificadas, as quais são representadas e comparadas através das pesquisas exploratórias descritivas e quantitativas, relacionando as respostas em dados através da planilha eletrônica no software Excel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão representados a comparação dos resultados obtidos através dos 84 questionários aplicados nos bairros Balsa e Porto, a fim de compará-los. Pode-se observar que no bairro Balsa 33,33% dos moradores possuem idade entre 30 a 45 anos, entretanto no bairro Porto 36,17% possui idade superior a 60 anos. Além disso, em ambos os bairros foi possível verificar que a maioria das residências possuem 3 ou 4 moradores. Na avaliação sobre renda constatou-se que no bairro Balsa 52,9% dos moradores possui renda mensal estimada entre os valores de R\$1255,00 à R\$2004,00 e no bairro Porto 36,17% dispõe de renda até R\$1254,00. Na comparativa sobre escolaridade, 33,33% dos moradores do bairro Balsa contém escolaridade em nível de ensino médio incompleto e 27,66% dos moradores do bairro Porto contém escolaridade em ensino médio completo.

Tabela 1 – Dados descritivos dos questionários aplicados aos moradores do bairro Balsa e bairro Porto.

		Bairro Balsa	Bairro Porto
Idade	18 - 30 anos	13,89%	12,76%
	30 - 45 anos	33,33%	23,40%
	45 - 60 anos	25%	27,66%
	Acima de 60 anos	25%	36,17%
Número de moradores na residência	1 – 2	19,23%	34,04%
	3 – 4	55,55%	42,55%
	Acima de 4	30,55%	12,76%
Renda	0 - R\$ 1254,00	35,3%	36,17%
	R\$ 1255,00 - R\$ 2004,00	52,9%	25,53%
	R\$ 2005,00 - R\$ 8640,00	8,9%	19,15%
	R\$ 8641,00 - R\$ 11640,00	0%	6,38%
	Acima de R\$ 11640,00	1%	0%
Escolaridade	Fundamental Incompleto	3,03%	17,02%
	Fundamental Completo	27,27%	19,14%
	Médio Incompleto	33,33%	6,38%
	Médio Completo	24,24%	27,66%
	Superior Incompleto	9,09%	0%
	Superior Completo	0%	17,77%

Na Tabela 2 contabilizou-se os questionamentos realizados sobre os assuntos relacionados às ligações de água e esgoto, descarte de óleo e doenças de veiculação hídrica, abrangendo assuntos associados aos recursos hídricos. Diante disso, verificou-se que para ambas as localidades de pesquisa, a maioria dos moradores não portavam nenhum tipo de doença de veiculação hídrica, 82,35% para entrevistados do bairro Balsa e 85,11% do bairro Porto. Para o melhor controle de proliferação de doenças e contaminações, instalações de caixa d'água são comumente utilizadas pelos entrevistados, 82,35% dos moradores do bairro Balsa e 65,96% para moradores do bairro Porto possuem a mesma. Além dos questionamentos anteriores, foi verificado que 76,47% dos entrevistados do bairro Balsa não descartam óleo na pia da cozinha, este número é similar quando comparado com os dados sobre o bairro Porto quantificando em 74,47%.

Tabela 2 - Dados quantitativos de utilização dos recursos hídricos.

Recursos Hídricos	Bairro Balsa		Bairro Porto	
	Sim	Não	Sim	Não
Doenças	17,65%	82,35%	14,89%	85,11%
Caixa d'água	82,35%	17,65%	65,96%	27,66%
Descarte de óleo na pia	23,53%	76,47%	23,4%	74,47%

Para questionamentos sobre o tipo de ligação de água verificou-se que em ambos os bairros são utilizados 100% da ligação pública fornecida pelo Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (SANEP). Além disso, fonte de consumo em sua grande maioria é diretamente da torneira, correspondendo a 61,1% e 48,93% para o bairro Balsa e Porto, respectivamente, seguido pelo consumo de água mineral e água filtrada em ambas regiões. Ademais, no bairro Balsa verificou-se que a ligação da rede de esgoto em 63,89% é via fossa semeadouro, entretanto, no bairro Porto 95,75% é realizado por rede pública encanada.

4. CONCLUSÕES

A partir da análise realizada, foi notório algumas discrepâncias aos assuntos relacionado à recursos hídricos, além de hábitos e conhecimentos sobre práticas socioambientais e melhorias propostas para ambas regiões de estudo, que por muitas vezes, são resultados da falta de informação à temática estabelecida. Com isso, através do grupo PET Engenharia Hídrica foi possível auxiliar questões antes não reconhecidas, possibilitando compartilhar estudos e práticas para qualidade de vida, além de possibilitar o conhecimento sobre a atual situação de regiões próximas a localidade do grupo e trazer benefícios através de uma atividade mais integradora e altruísta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, V. L., JÚNIOR, N. A. F. Paisagem, ecologia urbana e planejamento ambiental. **Geografia**, Londrina, v. 18, n.2, p. 45-61, 2009.
- CHAGAS, A. T. R. **O questionário na pesquisa científica**. Administração on-line, v. 1, n. 1, 2000.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE. **Manual de Saneamento**. Brasília: MS/FNS, 1998.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- LIBÂNIO, P. A. C. CHERNICHARO, C. A. L., NASCIMENTO, N. O. A dimensão da qualidade de água: Avaliação da disponibilidade hídrica, de saneamento e de saúde pública. **Engenharia Sanitária Ambiental**, Brasília, v. 10, n.3, p. 219-228, 2005.
- MAGALHÃES, M. O. **História do Rio Grande do Sul (1626-1930)**. Pelotas: Armazém Literário, 2002.
- REIS, A.V.; MENEGATTI, F.A.; FORCELLINI, F.A. O uso do ciclo de vida do produto no projeto de questionários. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO**, 4., 2003, Gramado. Anais... Porto Alegre: UFRGS, 2003. 1 CD-ROM.
- TUNDISI, J. G. Novas perspectivas para gestão de recursos hídricos. In: Gestão dos Recursos Hídricos. São Paulo: **Revista USP**, 2006. Cap 70, p. 24-35.