

A INTERNACIONALIZAÇÃO DO SETOR PORTUGUÊS DA ÁGUA

O SECTOR DA ÁGUA NA POLÓNIA



Índice de Conteúdos

Parte I. Dados Gerais: Polónia	6
1. Dados Sociodemográficos	7
2. Clima	7
3. Geografia	8
4. Política e Estrutura Administrativa.....	8
5. Economia e Mercado.....	9
6. Relações externas.....	12
7. Ranking Doing Business 2014 (Banco Mundial)	12
Parte II. Setor da Água	13
2.1 Recursos Hídricos	15
a) Rede de Água.....	15
b) Rede de Águas Residuais	16
c) Agricultura.....	18
d) Rede Hidroelétrica	18
e) Programa de Alerta de Cheias	20
2.2 Quadro Institucional do Setor	20
a) Instituições de Relevância.....	23
b) Ações a desenvolver pelos intervenientes públicos.....	31
c) Maiores Operadores de Serviços de Águas.....	32
d) Principais Universidades e Centros de Investigação	36
e) Eventos	37
2. Enquadramento legal	38
2. Política Nacional de Águas.....	42

3.	Estratégias do Setor da Água.....	44
a)	Programa para o rio Vístula e sua área de influência até 2020.....	44
b)	Projeto de Estratégia Nacional para a Gestão de Recursos Hídricos 2030	44
c)	Política Energética da Polónia até 2030	45
d)	Política Nacional do Meio Ambiente para 2009-2012 e suas perspectivas 2016 ...	45
4.	Papel dos Fornecedores Privados.....	47
5.	Projetos e Parcerias	50
6.	Fontes De Financiamento.....	51
a)	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional	52
b)	Fundo de Coesão.....	54
c)	Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento.....	55
d)	Fundo Europeu de Investimentos – Delegação de Varsóvia	56
e)	Banco para a Proteção Ambiental	56
	(Bank Ochrony Środowiska – BOS’).....	56
f)	Fundo Nacional para a Proteção Ambiental e Gestão da Água.....	57
g)	Fundos <i>Voivodeship</i> de Proteção Ambiental e Gestão da Água.....	59
h)	Banca Nacional.....	59
i)	Agência para o Desenvolvimento das Empresas	59
j)	Cluster ACQUEAU, Eureka - National Centre for Research and Development.....	61
7.	Projetos Financiados (2008-2013).....	61
a)	Promovidos por ministérios ou outras autoridades nacionais ou federais:.....	62
b)	Projetos promovidos por autoridades regionais ou locais	63
c)	Projetos promovidos por agências nacionais	63
d)	Projetos promovidos por agências locais	63

8. Previsão de Mercado.....	64
9. Oportunidades.....	66
a) Curto Prazo	67
b) Longo Prazo.....	68
10. Representação Portuguesa.....	79
11. Bibliografia.....	80
12. Anexos	84

Lista de Figuras

Figura 1: Localização geográfica da Polónia.....	6
Figura 2: Principais cidades da Polónia	7
Figura 3: Utilização de água por setor e Utilização de água por origem	18
Figura 4: Maiores estações hidroelétricas na Polónia	19
Figura 5: Quadro Institucional do Sector da água Polaco	23
Figura 6: Investimento do setor privado no setor de água e esgotos até 2003.	48
Figura 7: Fornecedores de água potável em 2011.....	49
Figura 8: Fornecedores de águas residuais em 2011	49
Figura 9: Investimento de Capital em Água (\$M)	64
Figura 10: Investimento de Capital em Águas Residuais (\$M).....	65
Figura 11: Custos operacionais com água e águas residuais (\$M).....	65
Figura 12: Investimento em águas Industriais (\$M).....	66

Definições chave¹

Águas interiores: todas as águas lênticas ou correntes à superfície do solo e todas as águas subterrâneas que se encontram entre terra e a linha de base a partir da qual são marcadas as águas territoriais.

Águas de superfície: as águas interiores, com exceção das águas subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras, salvo no que se refere ao estado químico das mesmas; este estado aplica-se também às águas territoriais.

Águas subterrâneas: todas as águas que se encontram abaixo da superfície do solo na zona de saturação e em contacto direto com o solo ou com o subsolo.

Águas de transição: massas de águas de superfície na proximidade da foz dos rios, que têm um carácter parcialmente salgado em resultado da proximidade de águas costeiras, mas que são significativamente influenciadas por cursos de água doce.

Água costeiras: as águas de superfície que se encontram entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica, na direção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base que serve de delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição.

Bacia hidrográfica: a área terrestre a partir da qual todas as águas fluem, através de uma sequência de ribeiros, rios e eventualmente lagos para o mar, desembocando numa única foz, estuário ou delta.

Região hidrográfica: a área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, definida nos termos do n.º 1 do artigo 3.º como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas.

¹ Proteção e gestão da água (Diretiva-quadro no domínio da água)-
http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_pt.htm

Parte I. Dados Gerais: Polónia

A Polónia, oficialmente República da Polónia, é frequentemente considerada o “coração da Europa”, devido à sua localização central. Durante a sua história, desempenhou o papel de uma das principais rotas comerciais do continente, ligando entre si o norte, sul, este e oeste da Europa. Faz fronteira com a Alemanha a Oeste, com a República Checa e a Eslováquia a Sul, com a Ucrânia e a Bielorrússia a Leste e com a Lituânia e o enclave Russo de Kaliningrado a Norte. A Polónia é banhada pelo mar Báltico a Norte e possui uma fronteira marítima com a Dinamarca e a Suécia. A sua superfície total é de 312.683 km², o que a torna o 68º maior território do mundo.

As cidades mais importantes são Varsóvia, a capital, com 1 676 600 habitantes, Lódz (776 400 hab.), Cracóvia (757 800 hab.), Poznan (636 800 hab.) e Gdansk (462 000 hab.).



Figura 1: Localização geográfica da Polónia

1. Dados Sociodemográficos

A Polónia tem 38.54 milhões de habitantes (dados a 2012), o que o torna o oitavo país mais populoso da Europa e o sexto maior da União Europeia. Aproximadamente 61% dos Polacos vivem em cidades ou áreas urbanas. A sociedade Polaca é uma das mais jovens da Europa com a maior população ativa na Europa Central, de 24.449 milhões. Cerca de 35% da população tem menos de 35 anos e 30% menos de 25 anos. A nova geração de Polacos pertence ao grupo dos melhores qualificados da Europa. Em termos étnicos, a Polónia é um dos países mais homogéneos da Europa, com mais de 91,6% da população etnicamente Polaca. As principais minorias étnicas são a alemã, a bielorrussa, a ucraniana e a romena. A língua oficial é o Polaco, sendo que 70% dos licenciados fala Inglês.²

	Cidades	Províncias	População
1	Warsaw	Masovian	1,720,398
2	Kraków	Lesser Poland	759,137
3	Łódź	Łódź	737,098
4	Wrocław	Lower Silesian	631,235
5	Poznań	Greater Poland	551,627
6	Gdańsk	Pomeranian	456,967
7	Szczecin	West Pomeranian	405,606
8	Bydgoszcz	Kuyavian-Pomeranian	356,177
9	Lublin	Lublin	348,45
10	Katowice	Silesian	306,826

Figura 2: Principais cidades da Polónia

2. Clima

A Polónia tem um clima moderado, com Invernos bastantes frios entre Dezembro e Março. A temperatura média em Janeiro é entre -5°C e -1°C. Os verões, que vão de Junho a Agosto, são geralmente quentes e menos húmidos que o Inverno. As temperaturas no

² Embaixada da Polónia em Lisboa - Departamento de Promoção do Comércio e do Investimento; Agência Polaca de Informação e Investimento Estrangeiro (PAIILZ); Organização de Turismo da Polónia (POT); JP Weber; Funktor - Consultoria . <http://www.gfn-acdd.com/polska/docs/destino-polonia-pt>

verão variam entre 16,5°C e os 19°C podendo chegar facilmente aos 35°C em Agosto. A precipitação média anual para todo o país é de 600 mm por ano, ainda que alguns locais isolados nas montanhas possam registar uma precipitação de 1300 mm por ano. (colocar fonte)

3. Geografia

À exceção do Sul, que é montanhoso, o território Polaco é plano, fazendo parte da Grande Planície Europeia que, no período das glaciações, esteve coberta de gelo e que, ao recuarem, deixaram como testemunho inúmeros lagos e solos muito pedregosos. Mais de 75% da superfície não se eleva acima dos 200 metros. Os principais rios são o *Vístula (Wisla)*, *Odra (Oder)*, *Bug e Warta* sendo que metade do país é drenada pelo rio *Vístula*. A Polónia contém ainda mais de 9.300 lagos, situados maioritariamente no Norte do país.

A maior parte do território Polaco situa-se nas bacias hidrográficas dos dois principais rios do país: o *Vístula* (54% da área do país) e o *Odra* (34%). As águas superficiais na Polónia são o recurso básico da economia de água e cobrem mais de 84% das necessidades totais.³

4. Política e Estrutura Administrativa

Durante os últimos vinte anos, a Polónia percorreu um longo caminho de desenvolvimento, e tornou-se um moderno país de direito. Após o ano de 1989, os Polacos tiveram de aprender os mecanismos democráticos, ausentes na vida pública durante o meio século precedente: fundavam-se novos partidos, dividiam-se, juntavam-se e voltavam a dividir-se.⁴

O antigo sistema político desintegrou-se rapidamente: dissolveu-se o Partido Operário Unificado Polaco (em janeiro de 1990), foi instaurado um sistema multipartidário, e foram

³ Strategic Evaluation On Environment And Risk Prevention Under Structural And Cohesion Funds For The Period 2007-2013, National Evaluation Report For Poland, 2006

⁴ Portal Oficial de Promoção da República da Polónia. <http://pt.poland.gov.pl/>

reconhecidas todas as liberdades civis. Nos anos que se seguiram, os ativistas do “Solidariedade” criaram vários partidos políticos rivais.

O balanço dos últimos anos no âmbito da política interna pode considerar-se positivo. A Polónia tem uma moderna constituição (1997), que pôs em ordem não só a cena política, mas antes de mais muitas áreas da vida social. A Polónia é um país democrático: uma república multipartidária com um parlamento bicameral. Os princípios do sistema político refletem os valores típicos dos países pertencentes ao âmbito da cultura jurídica europeia: soberania da nação, soberania e independência do estado, país de direito, pluralismo político, liberdade dos partidos políticos, divisão dos poderes, respeito pela dignidade humana, a qual determina o sistema de leis, e liberdade individual dos cidadãos. Foi bem-sucedida a reforma administrativa (1999), que introduziu uma terceira unidade da administração autárquica, nomeadamente os *powiaty* (condados), e reduziu o número de voivodias de 49 para 16. Foram regulamentadas as relações com as minorias étnicas, igrejas e comunidades confessionais. Foram alargadas as competências de uma série de instituições que ajudavam os cidadãos a usufruírem dos direitos deles, e foram criadas novas entidades deste género. Os direitos e as liberdades constitucionais remetem-se para as soluções adotadas nas democracias ocidentais, e também na Convenção Europeia dos Direitos do Homem. As organizações não-governamentais (*ONGs*), que se tornaram uma constante da vida pública, estão a desenvolver-se dinamicamente. Foram iniciadas as reformas dos sistemas de saúde, de pensões e de educação.

5. Economia e Mercado

Uma economia em constante crescimento, um mercado estável.⁵

O desenvolvimento económico da Polónia, embora nos últimos tempos um pouco mais lento, é perdurável. Sustentam-no profundas reformas sociais, como a do sistema de

⁵ Statistical Yearbook 2013

pensões ou a do sistema de saúde. Desde há dez anos está em marcha o processo de adaptação das leis e instituições económicas às leis vigentes na União Europeia. Já hoje em dia a UE é o mais importante parceiro comercial da Polónia. Para a UE vai 70% das exportações, e dali vem 60% das importações da Polónia. As mudanças impulsadas pelo processo de transformação do Estado, iniciado em 1989, trouxeram novos critérios de valoração em todas as áreas de atividade económica. A principal premissa destes consistiu na introdução, já realizada com sucesso, das regras do mercado livre, baseado no papel dominante, e em contínuo crescimento, das empresas privadas. O sector privado tornou-se o principal motor de crescimento económico da Polónia, e as privatizações contribuíram para a criação dum estruturas económicas mais competitivas. Em 2001 o sector privado gerava já quase 75% do PIB, e empregava mais de 70% de todos os Polacos ativos. Da mesma forma como na União Europeia, também na Polónia a indústria pesada, de especial importância social, revelou-se a mais difícil de privatizar e reestruturar. Está em marcha o processo de privatização dum grupo de grandes empresas das indústrias siderúrgica, química, de maquinaria, energética (o interesse dos investidores estrangeiros por este sector está a crescer rapidamente), do sector do gás, dos transportes (sobretudo a PKP, ou seja, os Caminhos-de-Ferro Estatais Polacos), e da indústria mineira. As mudanças na estrutura da propriedade, e um funcionamento apropriado do mercado, requeriam a criação dum marco legal que fomentasse o desenvolvimento dum concorrência livre e justa. Este processo culminou no final dos anos 90 com a aprovação dum série de leis relativas à liberdade das atividades económicas, às regras de prestação e monitorização de ajuda pública, e leis que implementavam o *acquis communautaire* (normas legais da UE) no que diz respeito ao livre movimento de mercadorias (sistema nacional de avaliação de conformidade, responsabilidade do produtor pelo produto, a segurança do produto). A nova lei das sociedades, em vigor desde 2001, está em plena conformidade com os regulamentos comunitários relativos ao registo e funcionamento das entidades económicas.

Mais de uma década depois, o nível de desregulação da economia Polaca aproxima-se do existente na União Europeia, e graças às mudanças da lei, desapareceram as últimas diferenças, herdadas da economia socialista, na maneira como são tratadas as diversas entidades económicas. Não importa já a forma de propriedade, o tamanho, o sector nem a nacionalidade do dono da empresa. As principais indústrias são a maquinaria, ferro e aço, minérios, químicos, processamento de alimentos, vidro e têxteis. Os principais Parceiros Comerciais são a Alemanha, França, República Checa, Reino Unido.

Alguns dados económicos:

- 1) Moeda: PLN (1 euro = 4.17 PLN)
- 2) Dívida Pública: estável desde 2010 à volta de 55.6%
- 3) *Deficit*: 7.9% em 2010 e 3.9% em 2012
- 4) PIB *per capita* (2012): 12.440 \$

Previsão para crescimento do PIB⁶:

2012	2013	2014	2015
1.9%	1.3%	2.5%	2.9%

- 5) Salário Médio (2012): 304 euros
- 6) Taxa de Desemprego (2012): 9.7% - 9% dos homens e 10.4% das mulheres
- 7) Inflação (2012): 4.3%
- 8) Inflação no sector fornecimento de água: 5.5%

⁶ Eurostat, 2013. Poland.: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

6. Relações externas

A Polónia é um membro da União Europeia desde Maio e 2004. O país é também membro da OTAN, da ONU, da Organização Mundial do Comércio, da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE), do Espaço Económico Europeu, da Agência Internacional de Energia, da Agência Internacional de Energia Atómica, da Agência Espacial Europeia, G6, do Conselho de Estados do Mar Báltico, do Grupo de Visegrado, Triângulo Weimar e do Acordo de *Schengen*.

7. Ranking Doing Business 2014 (Banco Mundial)

A Polónia ocupa o 45º lugar entre 189 países na classificação dos países que oferecem mais facilidades em abrir uma pequena ou média empresa, dados revelados pelo Banco Mundial. Os autores do relatório publicado pela “*Doing Business 2014*” louvam a agilização do processo de criação de empresas e obtenção de licenças de construção, apesar de ainda se registarem demoras relacionadas com burocracia e custos elevados. O relatório coloca ainda a Polónia em terceiro lugar à escala mundial na obtenção de crédito devido ao sistema legal que facilita o acesso ao crédito bancário por parte dos consumidores, acesso que é facilitado por um código claro de leis sobre garantias e falências.⁷

⁷Ranking Doing Business 2014

<http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/AnnualReports/English/DB14-Full-Report.pdf>

Parte II. Setor da Água

“Os sistemas de água e resíduos atuais são de má qualidade. Os subsídios oferecidos aos clientes públicos e privados vão aumentar os investimentos.” Jan Rączka, Presidente do Fundo Nacional de Proteção do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, 2011.

A água é um dos sectores-chave da Polónia, tendo visto grandes investimentos nos últimos dois anos.⁸ A Polónia ocupa o 22º lugar na Europa em termos de recursos hídricos disponíveis. Quando calculado per/capita, o valor desses recursos é em média de 1.600m³/ano e 1.450 m³/ano nos anos secos sendo que a média da Europeia é de 5.000 m³. A quantidade de recursos hídricos provenientes do rio totalizam 60 Mil Milhões m³/ano, o que equivale a 5 l/s km² de escoamento específico, enquanto a média europeia é 9,5 l/s km².⁹ A precipitação média anual de todo o país é de 600 mm por ano, o que corresponde às regiões mais áridas da Europa. Os dados citados acima indicam que a gestão racional dos recursos hídricos disponíveis tem que ser uma das prioridades nacionais mais importantes. Contudo, a gestão dos recursos hídricos não é realizada como uma prioridade e tem por muitos anos enfrentado uma contínua falta de recursos financeiros suficientes, conforme exigido para a racionalização do seu desempenho adequado. As despesas relevantes, inclusive aquelas para a proteção contra enchentes, são insuficientes.¹⁰

Os baixos preços da água motivaram o consumo excessivo de água por parte das indústrias Polacas que é duas a três vezes mais elevado do que nos países da Europa Ocidental. O sector industrial utiliza 72% do volume de água designado para o desempenho económico, enquanto a agricultura e silvicultura consumem 10% no total, deixando apenas 18 % de água a ser utilizada para fins municipais. No entanto, é de realçar que, quando comparado a 1990, o consumo de água para fins de produção caiu

⁸ UK Trade & Investment

⁹ The National Environmental Policy for 2009-2012 and its 2016 Outlook

¹⁰ The National Environmental Policy for 2009-2012 and its 2016 Outlook

10% em 2006. Esta redução é sustentada pela introdução de contadores de água, bem como pela eliminação de uma série de vazamentos em redes de abastecimento de água.

Os recursos hídricos subterrâneos na Polónia podem ser encontrados em várias formações hidrogeológicas ao longo de 96% do território nacional. Pesquisas geológicas identificaram um total de 163 Grandes Bacias de Águas Subterrâneas. Estes recursos são importantes fontes de abastecimento de água às populações e são considerados estratégicos no caso de períodos crónicos de escassez de água. Mais de 65% dos volumes de água captada para fins municipais proveem do uso de água subterrânea. O principal desafio que se coloca relativamente a estes recursos é a sua proteção contra a poluição das principais bacias de águas subterrâneas pelas águas residuais e vazamento de resíduos depositados diretamente sobre o solo. No entanto, apesar da razoável exploração geológica destas áreas, nenhuma medida de proteção, neste âmbito, a ser executada pelas Autoridades de Gestão Regional da Água e a Inspeção Nacional Hidrogeológica nos termos da Lei de 18 de Julho de 2001, sobre a Lei da Água (Jornal Oficial de 2005, n.º 239, item 2019) foi ainda implementada.

Desde a adesão da Polónia à UE em Maio de 2004, o setor ambiental recebeu um impulso significativo devido às estritas legislações da UE e regulamentos de emissões. Vários mecanismos de financiamento da UE tiveram um papel importante no financiamento das despesas ambientais que visam colmatar a lacuna existente para atender os altos padrões estabelecidos sob as diretivas da UE. O progresso na frente ambiental intensificou-se também por conta dos rápidos prazos de transição estabelecidos para o período 2009-2010. Após a adesão à UE, os fundos da Estratégia Nacional de coesão foram também canalizados para melhorar a infraestrutura e meio ambiente na Polónia. Estima-se que EUR 21,3 Mil Milhões terão sido gastos nesta área, com cerca de EUR 2,7 mil milhões dirigidos especificamente para as plantas de processamento e sistemas de esgoto da

cidade.¹¹ Em 2012 o sector da água representava 1.4 do PIB Polaco e 1.1% do valor acrescentado gerado.¹²

2.1 Recursos Hídricos

a) Rede de Água

A população da Polónia concentra-se nos 300 000 km² de área das bacias hidrográficas dos rios *Vístula* e *Odra*, abrangendo 55,7% e 33,7% respetivamente do território da Polónia¹³ e 99.7% do território está localizado na bacia do Mar Báltico.

O sector da água rende anualmente 92 mil milhões m³ e emprega 115.200 trabalhadores. O consumo total de água doce do país totaliza os 103.566 hm³ a um preço por m³ de água de 9.23 PLN (aproximadamente 2.2 Euros) em 2011. Na Polónia, 99% da população e 96% da população rural tem acesso à rede de água. A rede de água é composta por 273 000 km (mais de 6000 km construídos em 2010) e a sua densidade é de 100 km²: variando de 42.2km (*Zachdnio-Pomerânia*) para 160.4 km (*Silésia*).

Percentagem de água doce por classe ¹⁴:

- 1.ª Classe - 7%
- 2.ª Classe - 33%
- 3.ª Classe - 40%
- Sem classe – 20%

¹¹ *Why Investing in the Polish Water and Wastewater Industry Makes Sense, Date Published: 4 Jun 2007, By Jenny Lieu, Research Analyst, Environment Group, Warsaw*

¹² *Statistical Yearbook 2013*

¹³ *Surface waters and groundwater in in Poland, Environmental Engineering Systems, WUT*

¹⁴ *UK Trade&Investment 2013*

b) Rede de Águas Residuais

A rede de águas residuais na Polónia é composta por 117 000 km e o volume produzido é de 2.2 mil milhões m³/ano. O número de centros de tratamento de águas residuais é de 3.196.855 (cidades) e 2.341 (aldeias).

Aproximadamente 96% da população urbana tem acesso aos serviços de tratamento de esgoto (percentagem rural não disponível) e 92% das águas residuais são tratadas:

- 19% - Tratamento de 2ª classe
- 46% - Tratamento de 3ª classe

No entanto, de acordo com o 7º relatório da Diretiva de Tratamento de Águas Residuais Urbanas da CE, os resultados de 2013 são:

Sistemas coletores

A maior parte dos Estados-Membros da União recolhe níveis muito elevados de águas residuais, sendo a taxa média de conformidade de 94 % (anteriormente era de 92 %). A Polónia, no entanto, a recolha de águas residuais é ainda parcial com 70% (Ver Anexo 1) de taxa de conformidade.¹⁵

Tratamento secundário

Em 2009/2010, um total de 82 % das águas residuais da União recebeu tratamento secundário em conformidade com as disposições da Diretiva, o que representa um aumento de quatro pontos percentuais em comparação com o relatório anterior. Quatro Estados-Membros atingiram 100 % de conformidade, enquanto outros seis Estados-Membros atingiram níveis de conformidade iguais ou superiores a 97 %. Contudo, as taxas de conformidade nos 12 novos Estados-Membros são significativamente inferiores, o que

¹⁵ 7º Relatório da Diretiva de Tratamento de Águas Residuais Urbanas da CE

é o caso da Polónia com apenas 22% (Ver Anexo 1) das águas residuais a receberem um tratamento secundário adequado.¹⁶

Tratamento mais rigoroso

Este tipo de tratamento de águas residuais, igualmente conhecido por tratamento terciário, complementa, sempre que necessário, o tratamento secundário e está orientado, essencialmente, para a eliminação de nutrientes, a fim de combater a eutrofização ou de reduzir a poluição bacteriológica suscetível de afetar a saúde humana (por exemplo, em zonas de captação de água para consumo humano ou de águas balneares). A taxa de conformidade global foi de 77%. No entanto, verificaram-se importantes atrasos na aplicação do tratamento mais rigoroso na Polónia, onde apenas 10% (Ver Anexo 1) das águas residuais são convenientemente tratadas.

No Anexo 1 poderá encontrar os resultados da conformidade por Estado-Membro no que respeita ao artigo 3.º da Diretiva (recolha), ao artigo 4.º (tratamento secundário), ao artigo 5.º (tratamento mais rigoroso).

A infraestrutura das águas é constituída por mais de 3000 comportas, 6000 Centrais de Bombagem, 138 Tanques de água, 1000 Reservatórios e 750 Centrais de hidroelétricas.

De um total de 11.96 km³ de água consumidos pela agricultura, municípios e indústrias em 2012 a grande fatia, cerca de 60%, é utilizada pelo último setor. Por sua vez, os municípios consomem aproximadamente 30% da água e a agricultura pesa 10% do consumo total.¹⁷

¹⁶ 7º Relatório da Diretiva de Tratamento de Águas Residuais Urbanas da CE

¹⁷ Global Market 2014, GWI

Água Utilizada por sector (2012)	km ³	%
Agricultura	1.16	9.7
Municípios	3.67	30.7
Indústrias	7.13	59.6
Total	11.96	100

Água Utilizada por origem (2012)	km ³
Superfície	61.1
Subterrânea	12.5
Total	61.6

Fonte: Global Market 2014, GWI

Figura 3: Utilização de água por setor e Utilização de água por origem¹⁸

c) Agricultura

Na Polónia, a precipitação no verão é duas vezes maior que no inverno, proporcionando uma fonte segura de água. A área total equipada para irrigação foi em 2009 de 1157 km² cobrindo 1,000 km² de terra irrigada e 89% da área cultivada que corresponde¹⁹ a 11488km². A Terra arável constitui 47%, as culturas permanentes cerca de 15% e as pastagens permanentes contabilizam 13% da terra.

- População rural: 14.970
- População ativa no sector agrícola: 2.884

d) Rede Hidroelétrica

As possibilidades de produção de energia hidroelétrica na Polónia não estão uniformemente distribuídas. A maior parte delas (cerca de 68%) está presente na bacia do rio Vístula. Os rios com alto potencial energético são: *Wisla* (Vístula), *Dunajec*, *San*, *Bug*, e

¹⁸ Global Market 2014, GWI

¹⁹ UK Trade & Investment

também Oder (Odra), *Bobr* e *Warta*. A maior concentração de grandes e médias estações hidroelétricas situa-se na zona Oeste e Sul do país.²⁰



Figura 4: Maiores estações hidroelétricas na Polónia

As regiões do sul da Polónia (perto das montanhas) são as mais atrativas no que respeita a construção de pequenas estações hidrelétricas em termos de recursos hídricos, porém tendo em conta a infraestrutura hidrotécnica presente, as partes oeste e norte do país também são consideradas bastante atrativas.

- A Polónia tem 720 centrais hidroelétricas, 622 são pequenas
- Produção: 2331 GWh em 2011, 1.86% da produção total
- Produção das centrais pequenas: 5MW. A regulação europeia exige 10MW

²⁰ Hydropower hotspots and polish rivers, Green Federation, GAJA)

e) Programa de Alerta de Cheias

O investimento atribuído ao Programa de Alerta de Cheias foi de aproximadamente EUR 123 Milhões visando neutralizar e eliminar os efeitos de desastres naturais. O fundo foi repartido entre as Administrações Regionais de Gestão de Água (EUR 95 milhões) e os Conselhos Regionais de Gestão das Águas (EUR 42 milhões). O Sistema Digital de proteção de perigos inesperados tem como objetivo aumentar e melhorar a segurança do país, bem como para diminuir os prejuízos causados por inundações.

O sistema de alerta de cheias tem uma base regional com os recursos do Estado e da União Europeia a apoiar certas fases de projetos de grande escala. Um desses projetos é a proteção contra inundações de Żuławy.²¹

2.2 Quadro Institucional do Setor

O sistema de gestão da água Polaco tem uma estrutura organizacional complexa. A responsabilidade no sector da água é partilhada por vários intervenientes numa relação de subordinação, cooperação ou supervisionamento. Há uma longa lista diversificada de instituições responsáveis a nível administrativo pelas questões de água potável e de águas residuais.

Na Polónia, as tarefas da gestão da água são realizadas pelo Presidente da Autoridade Nacional de Gestão de Água, sob a orientação do Ministro do Meio Ambiente. De acordo com a Lei da Água Polaca (Lei de 18 de Julho de 2001), o KZGW é o órgão administrativo do governo central competente para as questões de gestão da água, em particular na administração da água e do uso da água.²² O seu presidente é nomeado a cada cinco anos pelo Primeiro-Ministro, depois de ter sido proposto pelo ministro responsável pela gestão da água. As principais tarefas do Presidente do KZGW são:

²¹ Poland Water Sector Report

²² The National Environmental Policy For 2009-2012 And Its 2016 Outlook , Council Of Ministers Republic Of Poland , 2008

- Desenvolvimento de programa de hidro- ambiental do país;
- Desenvolvimento do plano de proteção contra inundações;
- Supervisão dos Conselhos de Administração Regional de Águas;
- Criação dos planos de gestão para a bacia hidrográfica;
- Sistema de informação para a gestão da água;
- Gestão das águas marítimas em cooperação com as autoridades competentes da administração marítima.

De acordo com a Autoridade Nacional de Gestão das Águas há 7 Conselhos de Administração Regional de Águas. Foram criados em 1991 para realizar tarefas no sistema de gestão da água hidrográfica. As suas funções incluem o desenvolvimento das condições de bacias hidrográficas, o planeamento da gestão da água, a proteção da água na bacia e prevenção de inundações.

As fronteiras destas regiões são diferentes da divisão geral do país em 16 províncias, estando geograficamente divididas de acordo com a localização dos maiores rios no país. Esta divisão natural permite uma melhor e mais fácil proteção dos recursos hídricos e uma melhor gestão no caso de uma inundação. A divisão real pode ser encontrada na figura 9.

O nível inferior da hierarquia é composto pelos Conselhos de bacias hidrográficas. A sua responsabilidade consiste em gerenciar os rios, a água e as zonas circundantes. Esta responsabilidade deve-se principalmente à presença de dois rios muito grandes na Polónia, responsáveis por danos significativos no caso de uma inundação. Além disso, a Diretiva-Quadro da Água da UE a partir de 2000 requer a gestão integrada das bacias hidrográficas para a Europa.

A água potável urbana e a gestão de águas residuais na Polónia são responsabilidade dos municípios. Ainda assim, como pode ser observado na estrutura de gestão de água nacional, não há nada sobre a estrutura da água potável e o sector de águas residuais. A

razão para tal é que não há nenhum órgão regulador central responsável pelo setor, embora algumas instituições governamentais mais altas estão envolvidas, tais como²³:

- Ministério da Saúde responsável pelo controle da qualidade da água potável;
- Ministério do Meio Ambiente responsável pela política de proteção das regiões com água potável fontes;
- Ministério da Infraestrutura de fornecer instruções a seguir durante a configuração de tarifas.

Mesmo participando a estrutura do setor, nenhum destes Ministérios é diretamente responsável pela água potável e utilização de águas residuais. No ponto seguinte são descritas em detalhe as principais funções e competências de cada interveniente no sector da água. A Figura em baixo pretende representar esquematicamente as entidades com competências no sector, as principais funções, níveis de atuação e relações entre si:

²³ The National Environmental Policy For 2009-2012 And Its 2016 Outlook , Council Of Ministers Republic Of Poland , 2008

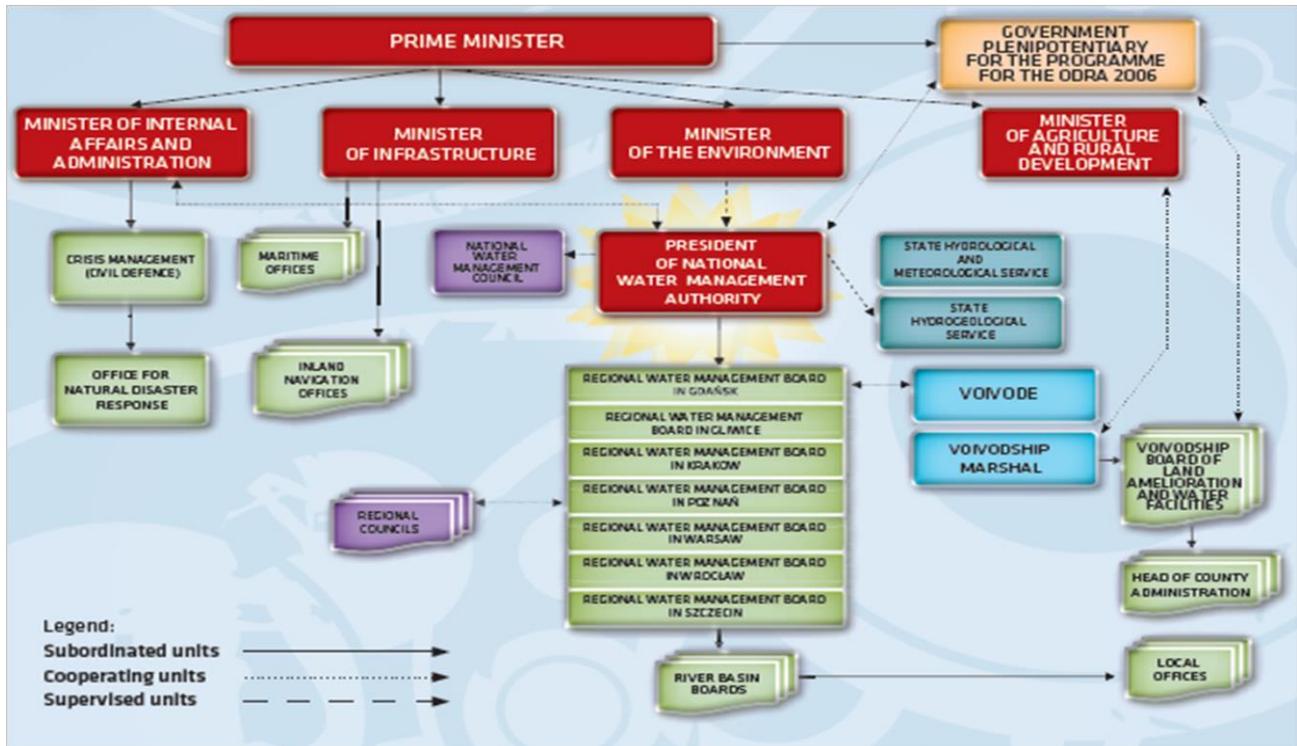


Figura 5: Quadro Institucional do Sector da água Polaco²⁴

a) Instituições de Relevância

Ministério do Ambiente é o órgão responsável pela gestão da política da água

O Ministério do Meio Ambiente é a autoridade governamental responsável pela gestão ambiental e política ambiental. Dentro deste Ministério, o Departamento de Recursos Hídricos desenvolve a gestão dos recursos naturais e proteção ambiental.²⁵ As 19 divisões do Ministério do Meio Ambiente incluem:

- Departamento de Proteção Ambiental
- Departamento de Conservação da Natureza
- Departamento de Política Ecológica

²⁴ Autoridade Nacional de Gestão de Recursos Hídricos

²⁵ D10i: WaterTime National Context Report – Poland, Robin de la Motte, Research Fellow, PSIRU, Business School, University of Greenwich, 31st January 2005

- Departamento de Recursos Hídricos
- Secretaria de Educação Ecológica e Comunicação Pública

Instituto de Proteção Ambiental - Instituto Nacional de Pesquisas

O Instituto de Proteção Ambiental - Instituto Nacional de Pesquisas foi nomeado em virtude do decreto do ministro da Proteção Ambiental em 1986. O atual tema e o alcance da atividade do Instituto é determinado pelo seu estatuto, que foi aprovado em 1995 pelo Ministro da Proteção Ambiental, Recursos Naturais e Florestas. Em 2010 é-lhe concedido o estatuto de Instituto Nacional de Pesquisas. A principal área de atividade do Instituto é desenvolver bases científicas e técnicas para a proteção ambiental e das políticas nacionais relevantes. O Instituto de Proteção Ambiental é um instituto ministerial / governamental, supervisionado pelo Ministério do Meio Ambiente. O desenvolvimento de políticas de Estado a nível nacional e internacional dá ao Instituto um lugar especial entre várias outras instituições de pesquisa e desenvolvimento envolvidos na proteção ambiental.²⁶

O Instituto é responsável pela implementação de normas ambientais que juntamente com o Instituto de Meteorologia e Recursos Hídricos, executa relatórios sobre a qualidade e quantidade de água.

A Autoridade Nacional de Gestão das Águas

A Autoridade Nacional de Gestão da Água foi criada em 2006. O Presidente da Autoridade Nacional de Gestão da Água, uma autoridade de administração do governo central responsável pela gestão e utilização das águas, é selecionado através de um concurso e nomeado pelo Primeiro-Ministro, a pedido do ministro responsável pela gestão da água. A atividade do Presidente da Autoridade Nacional de Gestão da Água é supervisionada pelo

²⁶ <http://www.ios.edu.pl/eng/aboutus2.html>

ministro responsável pela gestão da água. As tarefas do ministro responsável pela gestão da água são estabelecidas pela Lei da Água e incluem, em particular o desenvolvimento de um programa nacional para o ambiente aquático e elaborar planos de gestão das bacias hidrográficas e um plano de gestão e resposta para risco de inundações e seca em todo o país, tendo em conta a divisão em regiões hidrográficas. É também de sua responsabilidade a aprovação das condições preliminares para a utilização das águas numa região de água e o exercício da fiscalização sobre as atividades dos Diretores dos Conselhos de Administração Regional de Águas. Conjuntamente, a Autoridade Nacional de Gestão da Água é responsável por exercer a fiscalização sobre as atividades dos Diretores dos Conselhos de Administração Regional de Águas. Será ainda a representação do Tesouro do Estado em relação aos bens relacionados com a gestão da água, tal como estabelecido pela lei. Ainda sob o seu domínio está a projeção, planeamento e supervisão da execução de tarefas relacionadas com a manutenção de águas ou instalações de água, assim como projetos de investimento na gestão da água e aprovação do projeto de listas de programas prioritários do Fundo Nacional para a Proteção Ambiental e Gestão da Água, nas partes relativas à gestão da água.²⁷

A Autoridade Nacional de Gestão das Águas é apoiada por sete autoridades regionais (RZGWs) operando dentro dos limites hidrográficos.²⁸

O Conselho de Estado de Recursos Hídricos

É um órgão da Autoridade Nacional de Gestão da Água, que aconselha sobre várias questões relativas à gestão da água. O Conselho é composto por 30 membros, que foram propostos pelas organizações nacionais que formam as entidades territoriais

²⁷ The National Water Management Authority, Know more.

http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Pliki_do_pobrania/BROSZURA%20O%20KZGW%20ANG.pdf

²⁸ Workshop on “River Basin Management in the Baltic Sea Region”

http://www.waterpraxis.net/downloads/Downloads/Project%20events%20material/River%20Basin%20Management%20Workshop%202011/10_rbm_in_poland_zabrzenska.pdf

autogovernamentais, e também pelos círculos académicos, entidades científicas e de pesquisa e organizações sociais, económicas e ecológicas, que se relacionam com a gestão da água. O Conselho de Estado será nomeado a cada 4 anos.²⁹

Em conformidade com o disposto na lei através da Lei da Água, o âmbito da atividade do Conselho de Estado para a Gestão da Água será pronunciar opiniões sobre questões de gestão da água, controle de inundações, controle de secas, e em particular apresentar propostas e mover movimentos sobre a melhoria no estado dos recursos hídricos e controle de inundações em todo o país. É também de sua responsabilidade não só pronunciar opiniões sobre as propostas de planos e programas de investimento no domínio da gestão da água, mas também opiniões sobre as propostas de diplomas legais que regulam as questões de gestão da água.

O Conselho poderá estabelecer comissões ou equipas permanentes *ad-hoc* com as quais os indivíduos fora da composição pessoal do Conselho poderão ser convidadas a agir.

Existe ainda um Conselho Estadual de Proteção Ambiental que aconselha sobre questões de política ambiental e de desenvolvimento sustentável mais amplos.

O Ministério da Infraestrutura

É o órgão responsável pela implementação da legislação sobre o abastecimento de água e abastecimento da rede de esgotos. Além disso, o ministério regula as tarifas de água. Isto cobre procedimentos detalhados sobre fixação das tarifas, os critérios para a atribuição de custos para os grupos específicos de clientes, critérios para diferenciar as tarifas; modelo padrão para a aprovação de tarifas com informações suficientes sobre como tarifa é calculado; condições específicas de acerto de contas por serviços prestados. Atualmente, os preços são ajustados periodicamente (uma vez por ano) pela decisão do município

²⁹ D10i: WaterTime National Context Report – Poland, Robin de la Motte, Research Fellow, PSIRU, Business School, University of Greenwich, 31st January 2005

(*Gmina*), destinada a gerar receitas suficientes para cobrir todos os custos operacionais, e deverá produzir uma margem de lucro adequada às necessidades de investimento da empresa.

Gminas (Municípios)

As *Gminas*, ou Municípios, são a principal unidade de divisão administrativa da Polónia (Ver Anexo 2). Existem 2.478 *Gminas*³⁰ em todo o país, divididas em três tipos:

- *Gmina* urbana, constituída por apenas uma cidade ou vila,
- *Gmina* urbano-rural, constituída por uma cidade e aldeias vizinhas e zona rural
- *Gmina* rural, consistindo apenas de aldeias e campos (ocasionalmente por apenas uma aldeia).

Os municípios são responsáveis pela prestação de serviços públicos de água e gestão de águas residuais.

Sete Administrações Regionais de Gestão de Água

(Regionalne Zarzady Gospodarki Wodnej - RZGW)

A reorganização prática da gestão da água Polaca começou no início dos anos noventa. A alteração da Lei da Água, de 1990, autorizou o ministro do Meio Ambiente, Recursos Naturais e Florestais a criar unidades organizacionais que seriam responsáveis pela gestão da água da estrutura hidrográfica. As sete Administrações Regionais de Gestão de Água (RZGW, Regionalne Zarząd Gospodarki Wodnej) foram então criadas pela primeira vez em 1991, por decreto ministerial.³¹

O âmbito básico da sua atividade incluía a definição das condições de uso de água da Bacia hidrográfica, bem como a elaboração de planos de gestão dos recursos hídricos e programas, proteção de água da Bacia e prevenção de inundações.

³⁰ Central Statistical Office of Poland, 2006

³¹ www.kzgw.gov.pl/en/Regionalne-Zarzady-Gospodarki-Wodnej.html

Em 2000, as Direções de Gestão da Água Distritais, responsáveis pela gestão das estruturas e cursos de água desde 1974, foram incorporadas às RZGWs. Finalmente, a Lei Água de 2001, estabelece o Presidente do Conselho Nacional de Gestão de Água e sete diretores de Conselhos de Administração Regional de Águas como órgãos responsáveis, em especial, pelo planeamento e implementação de uma gestão racional da água em bacias hidrográficas (Inspection for Environmental Protection (2003:249)). As sete Administrações Regionais de Gestão de Água são:

- *RZGW Gdańsk,*
- *RZGW Gliwice*
- *RZGW Kraków*
- *RZGW Poznań*
- *RZGW Szczecin*
- *RZGW Warszawa*
- *RZGW Wrocław*



As responsabilidades dos RZGWs na gestão de recursos hídricos incluem o equilíbrio dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos; o desenvolvimento de programas baseados na bacia hidrográfica e os planos de gestão e proteção dos recursos hídricos no aspeto quantitativo e qualitativo, bem como a proteção contra inundações e secas; a revisão de soluções de projeto e localização de investimentos que impactam consideravelmente os aspetos de gestão da água. Está também sob o seu domínio a gestão da água nos reservatórios; a coordenação das ações de controlo de inundações dentro da faixa de operação e a cooperação com a administração pública e as unidades municipais de âmbito da gestão da água e proteção ambiental.³²

³² RZGW GLIWICE .www.rzgw.gliwice.pl

Câmara de Comércio "Polish Waterworks" (Izba Gospodarcza Wodociągów Polskie – IGWP)

A Câmara de Comércio "Polish Waterworks" é a única organização de desenvolvimento económico local no setor de água e esgotos na Polónia. Fundada em 1992, a sua sede está localizada em Bydgoszcz, o seu Presidente é *Tadeusz Rzepeck* e a Directora é *Dorota Jakuta*. A *Polish Waterworks* tem atualmente 450 empresas no mercado da água e águas residuais.

A Câmara pretende criar condições favoráveis para o funcionamento do sector de água e saneamento. Os seus representantes interpretam e avaliam numa base regular as regras existentes, monitorizam propostas de mudança, participam na criação do setor legislativo e na implementação de soluções para melhorar o funcionamento da indústria. Uma das principais suas tarefas é também a criação de medidas para proteger o meio ambiente.

A Câmara é um membro da Câmara de Comércio de Varsóvia, bem como da Organização Internacional de Abastecimento de Água da IWA, com sede em Londres, da União Europeia de Associações Nacionais de Fornecedores de Água. A *Polish Waterworks* é, através dos seus representantes, muito ativa no EUREAU em três comités: para a água, águas residuais, e Direito e Economia.

Desde 1993, a *Polish Waterworks* organiza anualmente em Bydgoszcz a Feira Internacional de Máquinas e Instalações de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgoto de WOD - KAN (ver capítulo eventos).

A prioridade da Câmara é também o desenvolvimento e implementação de normas técnicas. Atualmente está a ser desenvolvido a norma de " Modelo económico nas soluções de lodo - Orientações para o planeamento de estações de tratamento de águas residuais municipais. " O desenvolvimento de padrões para água e indústria de esgotos é

uma das principais atividades da Câmara, por causa de sua importância e impacto a longo prazo sobre o funcionamento de todo o setor de abastecimento de água e esgotos.³³

PGE Energia Odnawialna S.A. – subsidiária do maior conglomerado de energia

A PGE Energia *Odnawialna SA* é uma subsidiária da PGE Polska Grupa Energetyczna SA , o maior conglomerado de energia da Polónia e um dos maiores players do setor de energia na Europa Central e Oriental. A Companhia foi criada em 1993 como resultado da reestruturação do setor elétrico Polaco. Naquela época, operava sob o nome de Elektrownie Szczytowo Pompowe SA.

O *core business* do Grupo consiste na geração de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis (FER) e a prestação de serviços de controlo de auxiliares (em convenção com a PSE Operador SA).

A capacidade total instalada das unidades geradoras do Grupo (centrais hidroelétricas e parques eólicos) equivale a cerca de 1 727 MW, o que lhe confere uma participação de aproximadamente 24% no mercado Polaco da geração de energia a partir de Fontes de Energia Renováveis. Em 2010, a PGE Energia *Odnawialna SA* e as empresas do Grupo geraram aproximadamente 1.005 GWh de energia elétrica, em relação a 924 GWh em 2009 e 889 GWh em 2008. Além disso, no mesmo ano, o Grupo alienou os direitos de propriedade ligados a Certificados de Origem com um valor total de aproximadamente 475 GWh representando de saída.³⁴

PP-EKO – Empresa de tecnologia e engenharia ambiental com experiência em Centrais de Tratamento de Águas

PP- EKO é a empresa líder de engenharia ambiental na Polónia. Oferece serviços em projeto, consultoria, tecnologia e gerenciamento de projetos, na área de tratamento de

³³ Câmara de Comércio "Polish Waterworks": www.igwp.org.pl

³⁴ PGE Energia Odnawialna S.A: <http://www.pgeeo.pl/en/about-pge-eo>

efluentes industriais e urbanas, tratamento de lamas e redução de resíduos biodegradáveis. A PP-EKO é líder no mercado Polaco das tecnologias modernas de tratamento de águas residuais e projeta Estações de tratamento de águas residuais altamente eficientes.³⁵

b) Ações a desenvolver pelos intervenientes públicos

A gestão da água é um dos setores da economia nacional, que está fortemente ligado com outros campos da atividade económica. O objetivo da gestão da água entendida como uma atividade económica e científica é o desenvolvimento e uso racional dos recursos hídricos e de águas subterrâneas superficiais, com a consideração dada a sua quantidade e qualidade.³⁶ As principais Ações a desenvolver pelos intervenientes públicos na gestão da água na Polónia são as seguintes:

- Melhoria da limpeza das águas superficiais e subterrâneas.
- Garantir a quantidade e qualidade de água adequada para a população, a indústria e a agricultura.
- Proteção contra inundações e secas.
- Proteção das águas contra a poluição e seu uso incorreto ou excessivo.
- Manutenção e melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e dos ecossistemas dependentes da água.
- Criação de condições para o uso de recursos hídricos para fins de energia, de transporte e de pesca.
- Atender às necessidades relacionadas com o turismo, desporto e recreação.

³⁵ <http://www.ppeko.com.pl/Brasil/about-us.aspx>

³⁶ Know more, Autoridade Nacional de Gestão de Água

c) Maiores Operadores de Serviços de Águas

Na Polónia, a maioria dos serviços de água potável e de águas residuais são operados sob a forma de empresas municipais, ou seja, quase 85% do grupo de todos os operadores. Além disso, mais de 93% dessas empresas são de propriedade dos municípios. Ultimamente, mais e mais entidades privadas estão interessados na operação dos serviços públicos de água, especialmente em áreas rurais.³⁷

É também importante referir que, no final de 2005 havia 440 empresas na Polónia propriedade de capital misto público-privado, das quais cerca de 1.800 são empresas municipais.³⁸

Os últimos anos trouxeram um desenvolvimento muito rápido da água potável e do setor de águas residuais, em parte causado pelos compromissos assumidos pela Polónia no Tratado de Adesão à União Europeia para a aplicação da Directiva 91/271/CEE do Conselho. Por esta razão, em 2003, o Programa Nacional de Tratamento de Águas Residuais Municipal foi criado e aprovado pelo Governo Polaco. Este programa define quais ações devem ser concluídas para fora para melhorar a água potável e gestão de águas residuais até 2015. Abrange centenas de lugares e prevê a reconstrução e construção de várias estações de tratamento de águas residuais e milhares de quilómetros de linhas de tubulação.

Empresa Municipal de Água e Saneamento de Varsóvia - MPWiK Warszawa S.A

A Empresa Municipal de Água e Saneamento de Varsóvia (MPWiK Warszawa S.A) garante o cumprimento do dever legal de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Opera um sistema de abastecimento de água, com um comprimento de cerca de 3 400 km e um sistema de esgotos com cerca de 3 200 km. A empresa suporta grandes investimentos

³⁷ Kwast, E. and Bergsland, G. (2010). The water and wastewater sector: A study of select markets in Central and Easter Europe, Asia and the Middle East, p. 119.

³⁸ Ibid., p. 120.

para projetos de melhoria de água e de águas residuais. A preparação de investimentos co- financiados por fundos comunitários é uma das Unidades de Implementação do Projeto designado. A fim de aumentar os padrões e eficiência, a empresa desenvolveu um plano de investimento a longo prazo para os anos 2009- 2015. O plano plurianual de investimento visa modernizar e expandir:

- O sistema de abastecimento de água,
- Rede de esgotos,
- Estações de tratamento de água,
- Estação de tratamento de esgoto.

Os processos de investimento e modernização são financiados por fundos próprios da Sociedade e do Fundo de Coesão da União Europeia. Em 2015 a empresa planeia cobrir a rede de água e esgoto até 98 % da área de Varsóvia. As tarefas prioritárias englobam a troca de tubulações de água e a modernização/ ampliação do sistema de esgotos com estações de bombeamento de esgoto.³⁹

Aquanet S.A. em Poznań⁴⁰

A *Aquanet S.A* é uma empresa de prestação de serviços de água e esgotos ao nível da rentabilidade que permite a oferta de acesso ao abastecimento de água e infraestrutura de saneamento básico. É uma das principais empresas de abastecimento de água e sistemas de esgotos na Polónia. A sua posição é conseguida através da utilização ótima dos recursos e desenvolvimento de abastecimento de água e sistemas de esgotos. As suas atividades concentram-se em Poznań e as comunidades em seu redor

Empresa Municipal de Água e Saneamento de Cracóvia⁴¹

³⁹ Municipal Enterprise of Water Supply and Sewerage: www.mpwik.com.pl

⁴⁰ Aquanet: www.aquanet.pl

⁴¹ MPWiK S.A. Kraków www.mpwik.krakow.pl

Em 1901, depois de mais de trinta anos de esforço e apesar dos contratemplos, o primeiro sistema hidráulico moderno começou a operar em Cracóvia – um dos projetos mais caros e extensos realizados em Cracóvia no momento. A distribuição de água, desenvolvida em conjunto com a cidade, passou por inúmeras transformações, alterando a sua estrutura organizacional e a sua área de atuação. Em 1994, a empresa foi transformada numa sociedade anónima, sob a exclusiva propriedade do tesouro municipal, assumindo o novo nome de "Empresa Municipal de Redes de água e Esgotos em Cracóvia, *Joint Stock Company*".⁴²

Saur Neptun Gdańsk S.A

“Joint-venture” entre a Saur e o Município de Gdansk

A *Saur Neptun Gdansk* é um dos operadores líderes no mercado de serviços de gestão de água Polaco. Faz a gestão dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgotos para as cidades de *Gdansk e Sopot*. Da parceria público-privada *Saur Neptun Gdansk* 51% pertence a *Saur* e 49% à cidade de Gdansk.

É responsável pela produção e fornecimento de água potável, e prestação de serviços de tratamento de esgotos para as cidades de *Gdansk e Sopot*, com uma população total de 500.000 habitantes.

Ao longo dos anos, a *Saur Neptun Gdansk* tem introduzido uma sucessão de sistemas de gestão de alto desempenho, com inovadores sistemas e instalações de produção de água potável e tratamento de águas residuais.⁴³

- 500 000 Habitantes abastecidos
- 30 Milhões de m³ de água potável produzida anualmente

⁴² <http://www.mpwik.krakow.pl/Subskrypcja>

⁴³ - www.sng.com.pl

- 2500 Km de sistemas de dutos

Empresa de Água e Saneamento de Tarnowskie Góry

O negócio da *Tarnowskie Góry* é não só a produção, compra, transporte e venda de água para as necessidades de clientes individuais, coletivos e industriais mas também o tratamento de águas residuais e de águas pluviais. Além disso, a empresa executa a documentação de projetos de fornecimento de equipamentos e infraestruturas de saneamento; realiza supervisão técnica e fiscalização da produção e construção de instalações de abastecimento de água; preparação e coordenação de investimentos para abastecimento de água e rede de esgotos; implementação de novas tecnologias e tratamento de água e águas residuais.⁴⁴

AQUA S.A Bielsko-Biała

A Companhia opera o abastecimento de água e saneamento básico em *Bielsko -Biala* e municípios vizinhos. A *Aqua S.A* fornece anualmente cerca de 15 milhões de m³ de água e recebe e limpa cerca de 11 milhões de m³ de águas residuais. Possui duas grandes estações tratamento de água e várias outras estações mais pequenas, e também duas estações de tratamento mecânico - biológico. A água é fornecida através de um sistema público de canalização com um comprimento total de cerca de 2000 km.⁴⁵

Veolia Woda

Veolia Woda, a divisão de água da Veolia Environnement Group, é líder mundial em água e águas residuais. Oferece serviços na área de abastecimento de água e saneamento, soluções e serviços tecnológicos para a concepção, construção e fornecimento de sistemas

⁴⁴ www.pwik-tg.pl

⁴⁵ AQUA S.A Bielsko-Biała : www.aqua.com.pl

e equipamentos para tratamento de água e tratamento de águas residuais. Gere os seus serviços, tanto para os governos locais, gerindo o abastecimento de água e gestão de águas residuais em sem nome, como clientes industriais, abordando os desafios associados com o rápido desenvolvimento das aglomerações urbanas.⁴⁶

A *Veolia Woda* está presente em 69 países e fornece água potável para cerca de 103 milhões de pessoas (dados de 2011). A empresa tem como principais objetivos:

- Proteção da saúde e a qualidade da água produzida;
- Proteção ambiental;
- Gestão eficiente da economia de água;
- Aumentar o número de pessoas com acesso à água;
- Melhorar o desempenho técnico dos edifícios;
- Otimização das despesas de investimento;
- Aumentar o envolvimento dos funcionários, promovendo o desenvolvimento e iniciativas pessoais.

d) Principais Universidades e Centros de Investigação

As Universidades e Centros de Investigação desempenham também um importante papel no sector, destacando-se as seguintes:

Instituto Nacional de Investigação em Meteorologia e Gestão de Recursos Hídricos

Compreende seis núcleos de investigação, estando o principal localizado em Varsóvia. As atividades deste Instituto relativas à hidrologia incluem medições hidrológicas regulares e observações; aquisição, arquivamento, processamento e fazendo medições hidrológicas

⁴⁶ Veolia Woda: www.veoliawoda.pl

disponíveis e materiais observacionais; desenvolvimento e exploração de modelos matemáticos hidrológicos.⁴⁷

Universidade de Varsóvia (Uniwersytet Warszawski)

- <http://www.uw.edu.pl/en/>
- Katarzyna Chałasińska-Macukow, Reitor, Professor de Física

Universidade de Tecnologia de Varsóvia (Politechnika Warszawska – PW)

- <http://www.pw.edu.pl/>
- Włodzimierz Kurnik, Reitor

e) *Eventos*

Feira Internacional de Equipamentos e Componentes para Sistemas de Abastecimento de Água e de Saneamento (WOD-KAN em Bydgoszcz)

A WOD-KAN é organizada pela IGWP e a sua primeira edição teve lugar em 1992. É o evento mais importante na Polónia e um dos principais da Europa dentro do setor onde está inserido. Realiza-se na cidade de *Bydgoszcz* e reúne empresas na Polónia e em toda a Europa líderes na tecnologia de abastecimento de água e esgotos. A Feira é acompanhada por inúmeras apresentações e conferências sob a temática dos equipamentos e componentes para sistemas de abastecimento de água e de saneamento.⁴⁸

TWIS - Feira Internacional de Infraestruturas de Abastecimento e de Drenagem de Águas

A Feira Internacional de Infraestruturas de Abastecimento e de Drenagem de Águas teve a sua primeira edição em 2007. O evento está voltado para a temática do abastecimento de água e do tratamento de esgotos utilitários, bem como das empresas que tratam de

⁴⁷ Institute of Meteorology and Water Management:
http://www.imgw.pl/index.php?lang=en&option=com_content&view=article&id=147&Itemid=180

⁴⁸ http://www.targi-wod-kan.pl/index.php?_lang=en

água e de infraestruturas de tratamento de esgotos. A exposição é ainda uma montra para os fornecedores de equipamentos, máquinas, materiais, bem como os aparelhos e equipamentos especializados⁴⁹

Polish Waterworks Forum

O Fórum expõe informações no âmbito do amplo setor da água e esgotos e visa responder a questões nas temáticas atuais sobre os tópicos do abastecimento de água (tecnologia, equipamentos, materiais, etc.), sistemas de esgotos (estações de tratamento de esgoto, estações de bombeamento e de redes de esgoto) e empresas de gestão da água e esgoto (administração, aspetos legais da atividade empresarial, etc.)⁵⁰

Existem ainda seções sobre a legislação, regulação da indústria água e esgotos, literatura e seminários sobre este tema.

2. Enquadramento legal

O Quadro jurídico é determinante no sector da água em todos os países, no entanto o quadro institucional é também muito relevante. Na Polónia, infelizmente, não há muitas instituições desse tipo. O único digno de atenção é a Câmara Económica "*Polish Waterworks*", que é a única organização de autorregulação do sector da água potável e de águas residuais, na Polónia. Foi criado em 1992 e atualmente reúne 450 empresas do sector. Os representantes e especialistas da "*Polish Waterworks*" interpretam e monitorizam as mudanças na legislação do sector, participam na criação de leis e na implementação de novas soluções. Eles representam os interesses dos membros do Fórum nacional e local, bem como oferecer formação ou consultoria.

Algumas das Leis, Regulamentos e Diretivas mais relevantes no setor da água polaco são:

⁴⁹ Międzynarodowe Targi Infrastruktury Wodno-Ściekowej, Odwodnień i Melioracji TIWS
http://www.targikielce.pl/index.html?k=tiws_en&s=index

⁵⁰ Forum Dyskusyjne Wodociągów Polskich. <http://www.forum-wodociagi.pl>. Contacto: Tomasz Wachowiak

Lei da Água, 2005

Não está adaptada completamente à legislação europeia e será implementada uma nova Lei da Água. Constitui a base legal para a proteção, uso e gestão das águas, ao nível das condições, métodos de atuação, organização, financiamento, incluindo definição de tarifas, supervisão e monitorização regulamentar das atividades relacionadas com a água. A Lei abrange as águas superficiais e subterrâneas, incluindo água para consumo humano, águas termais, minerais, e águas transfronteiriças (Srbijavode, 2011). Embora peque por não ter garantido participação ou consulta pública, esta nova Lei pretende harmonizar a legislação nacional da água com a respetiva Diretiva da Água. A maioria dos conteúdos desta Diretiva foi transposta, mas não inclui uma abordagem combinada a fontes de poluição pontuais e difusas, o que seria facilitado através da transposição das Diretivas dos Nitratos e Águas Residuais Urbanas. A implementação da Lei necessitará de financiamentos substanciais para ser cumprida.⁵¹

Lei sobre a Proteção Ambiental, 2001 (Diário Oficial 2001 No. 62)

Esta lei estabelece os princípios gerais de proteção do ambiente na Polónia, cria uma estrutura para administração, planeamento e plano nacional de tomada de decisão, e regula vários assuntos relacionados com a proteção do ambiente. A Lei cobre, entre outras, questões como a proteção dos recursos ambientais, ou seja, ar, água, terra, poluição sonora, poluição eletromagnética, animais e plantas; a prevenção da poluição; responsabilidade na proteção do meio ambiente; as autoridades e instituições de proteção ao meio ambiente; programas de adaptação.⁵²

⁵¹ A Human Rights-Based Approach To Improve Water Governance In Europe & Cis Programme. UNDP – United Nations Development Programme (UNDP,2010)

⁵²<http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails;jsessionid=DA8C41E7B2AB7357A36494466651EA73?id=LEX-FAOC060001&index=documents>

Lei sobre o abastecimento de água e tratamento de esgotos coletivos (7 de Junho de 2001)

Estabelece as regras de fornecimento de água potável e recolha de esgotos. Também descreve o processo de fixação de tarifas.

Regulamento 24 de Julho de 2006

Sobre as condições para descarga de águas residuais em água ou terra, e sobre as substâncias perigosas para os ambientes aquáticos.

Regulamento relativo às substâncias perigosas para os ambientes aquáticos, cuja descarga de águas industriais para o sistema de esgoto requer uma autorização (Diário Oficial de 2005 N.º 233, item de 1988)

Lei sobre o Abastecimento de Água Coletivo e Eliminação de Águas Residuais coletivas

Regula as questões relacionadas com a descarga de águas residuais industriais na rede de esgoto. Estabelece os termos e condições de fornecimento coletivo de água destinada ao consumo humano e esgoto coletivo, incluindo a atividade de princípio dos sistemas de abastecimento de água e esgoto, a criação de condições para assegurar a continuidade do abastecimento e qualidade da água, coleta de esgoto confiável e tratamento, requisitos relativos à qualidade da água destinada ao consumo humano, bem como o princípio da proteção dos destinatários dos serviços, tendo em conta as exigências ambientais e de custos.

Regulamento do Ministério do Meio Ambiente, de 27 de Novembro de 2002,

Sobre as exigências a serem cumpridas pelas águas superficiais utilizadas para abastecimento público de água destinada ao consumo humano (Diário Oficial de 2002, n.º 204, item.)

Lei dos Contratos Públicos

As Empresas Estatais e da administração do governo são obrigadas a seguir as regras de lei sobre contratos públicos e, portanto, anunciar propostas na aquisição de bens e serviços. Assim, no setor público a maioria dos contratos resulta de propostas.

Lei de Aquisições Públicas

A lei permite que seja exigida documentação específica local e por vezes exigem que a proposta seja elaborada em Polaco. Deste modo é aconselhável que as empresas estrangeiras façam consórcios com parceiros locais.

Diretiva 2004/17 para a Coordenação de Procedimentos das entidades que operam no sector dos serviços, tais como os da água, energia, transportes e serviços postais.

Diretiva Quadro das Águas, 2000/60/CE, JO L 327 de 22.12.2000

A presente Diretiva-Quadro tem vários objetivos, como, por exemplo, a prevenção e a redução da poluição, a promoção de uma utilização sustentável da água, a proteção do ambiente, a melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e a atenuação dos efeitos das inundações e das secas. O seu principal objetivo é alcançar um “bom estado” ecológico e químico de todas as águas comunitárias até 2015.

Os Estados-Membros devem recensear todas as bacias hidrográficas situadas no seu território e associá-las a regiões hidrográficas. As bacias hidrográficas que abrangem o território de mais de um Estado-Membro serão integradas numa região hidrográfica internacional. Os Estados-Membros designam uma autoridade competente para a aplicação das regras previstas na presente Diretiva-Quadro dentro de cada região hidrográfica.⁵³

Diretiva sobre os Nitratos 91/676/EEC, de 1991

⁵³ Jornal Oficial das Comunidades Europeias. DIRECTIVA 2000/60/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 23 de Outubro de 2000 que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

Relativa à proteção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola. O Artigo 10º da Diretiva Nitratos exige que os Estados Membros apresentem um relatório à Comissão de quatro em quatro anos que inclua informações relativamente aos códigos de boas práticas agrícolas, à designação de zonas vulneráveis aos nitratos, aos resultados do controlo das águas, bem como um resumo dos aspetos relevantes dos programas de ação para as zonas vulneráveis.

Diretiva Tratamento de Águas Residuais Urbanas, 91/271/CEE, JO L 135 de 1991

No que toca às obrigações de tratamento das águas residuais urbanas a Diretiva impõe aos Estados-Membros a obrigação de garantir que as águas residuais lançadas nos sistemas coletores sejam sujeitas a um tratamento sem sujeitas a um tratamento sejam sujeitas a um tratamento secundário ou processo equivalente antes da descarga.

Diretivas de Águas Balneares, 2006/7/CE

Estabelece disposições aplicáveis à monitorização e classificação da qualidade das águas balneares; à gestão da qualidade das águas balneares; e à prestação de informações ao público sobre as águas balneares.

2. Política Nacional de Águas

Não há nenhum órgão central regulador responsável pelo setor.

Autoridade de Gestão da Água

A Autoridade de Gestão da Água é o órgão administrativo competente para as questões de gestão de recursos hídricos, em especial na administração da água e do uso da água. O

Presidente é nomeado pelo primeiro-ministro, depois de ter sido proposto pelo ministro responsável pela gestão da água. As principais atribuições do presidente são:

- Desenvolvimento do programa de hidro-ambiental do país
- Desenvolvimento do plano de proteção contra inundações
- Fiscalização dos Conselhos Regionais de Gestão da Água
- Criação de planos de gestão para a bacia hidrográfica
- Introdução de um sistema de informação para a gestão da água
- Gestão das águas marítimas, em cooperação com as autoridades competentes da administração marítima.

Sete Conselhos Regionais de Gestão da Água

São responsáveis pelo desenvolvimento das condições de bacias hidrográficas, planeamento da gestão da água, proteção da água na bacia e prevenção contra inundações.

A Água potável urbana e gestão de águas residuais são da responsabilidade dos municípios.

Ministério da Saúde

Responsável pelo controle da qualidade da água potável Ministério do Meio Ambiente responsável pela política de proteção de regiões com fontes de água potável.

Ministério da Infraestrutura

Fornecer instruções a serem seguidas durante o ajuste de tarifas.

3. Estratégias do Setor da Água

a) Programa para o rio Vístula e sua área de influência até 2020

A implementação deste programa baseia-se na necessidade da procura contínua de soluções ótimas e reconciliação de vários pontos de vista que visam a definição clara do papel do rio Vístula e seus afluentes. O período considerado, 2020, foi reconhecido como o necessário para alcançar o *status* de equilíbrio e colocando em ordem a gestão da bacia hidrográfica, dada a necessidade de sanar uma enorme massa dos atrasados ocorreu lá até agora.

b) Projeto de Estratégia Nacional para a Gestão de Recursos Hídricos 2030

O Projeto de Estratégia Nacional para a Gestão de Recursos Hídricos 2030 foi preparado para o Ministro do Meio Ambiente, em 2010. O objetivo estratégico da implementação de um sistema integrado de gestão da água é proporcionar à população o acesso a água limpa e saudável, e reduzir os riscos de inundações e secas. Isto deverá ser alcançado juntamente com a garantia de boa qualidade dos recursos hídricos e dos ecossistemas relacionados, assim como a satisfação das necessidades de água da economia. A proteção da pesca em águas interiores, bem como a melhoria da eficiência dos recursos marinhos dos peixes, foram identificadas como uma das prioridades do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural. A segunda prioridade é cumprida no âmbito da Política Comum das Pescas da UE através de uma gestão e proteção dos recursos pescatórios, organização comum do mercado do peixe, a política estrutural e política externa comum com países terceiros e organizações internacionais. A eficiência dos recursos de pesca serão incluídos

na Estratégia para o desenvolvimento da agricultura e das pescas e da política marítima da República da Polónia, até 2020, que está em fase de preparação.⁵⁴

c) Política Energética da Polónia até 2030

Como um Estado-Membro da União Europeia, a Polónia participa ativamente na elaboração da política energética comunitária, também implementa seus principais objetivos, nas condições nacionais específicas tendo em conta a proteção dos interesses dos clientes, os recursos energéticos e condições tecnológicas de geração de energia e transmissão. Em linha com o exposto, as direções principais da política energética polonesa são os seguintes:

- Melhorar a eficiência energética;
- Aumentar a segurança de combustíveis e de energia;
- Diversificar a estrutura de geração de eletricidade através da introdução de energia nuclear;
- Desenvolver o uso de fontes de energia renováveis , incluindo os biocombustíveis;
- Desenvolver mercados de combustíveis e de energia competitivos;
- Reduzir o impacto ambiental da indústria de energia.

Melhorar a eficiência energética é uma das prioridades da política energética da UE, cuja meta é uma redução de 20% no consumo de energia até 2020.

d) Política Nacional do Meio Ambiente para 2009-2012 e suas perspetivas 2016

A implementação dos requisitos da Diretiva Quadro da Água é o maior desafio para a Polónia, no domínio da proteção da água, uma vez que estes constituem a base para

⁵⁴ 2011 Survey of resource efficiency policies in EEA member and cooperating countries

alcançar até o final de 2015 um bom estado ecológico e químico das águas de superfície, e um bom químico e quantitativo estado das águas subterrâneas. Identificação preliminar das águas superficiais e subterrâneas corpos individuais ameaçadas de extinção, sendo atualmente ou potencialmente sob risco de não-conformidade com a realização dos objetivos ambientais da Diretiva-Quadro da Água foi possível em resultado da análise realizada para este fim.

Até o final de 2015, ou seja, sobre a conclusão do Programa Nacional para a construção de uma rede de Estações de tratamento de água e esgotos em todas as aglomerações com uma população acima dos 2000 habitantes, a Polónia deve garantir a redução de 75 % das cargas totais de nitrogênio e fósforo em águas residuais municipais. A concretização deste objetivo implica a restauração do bom estado de águas superficiais e subterrâneas em todo o território nacional e a implementação do Programa de Ação do Báltico em luta contra a eutrofização das águas marinhas do Mar Báltico. O objetivo supremo da política ambiental da Polónia no âmbito da proteção dos recursos hídricos é manter ou alcançar um bom estado de todas as águas, incluindo a preservação e também a restauração da continuidade ecológica dos cursos de água. Este objetivo a longo prazo deve ser implementado até 2015, tal como previsto na Diretiva-Quadro da Água, para cada Estado - Membro individual da União Europeia. No âmbito jurídico Polaco, a Lei da Água é o instrumento adequado para o efeito, em conformidade com o referido objetivo, será implementado por meio da elaboração do Plano de Gestão da Água para cada área da bacia hidrográfica na Polónia, e o Programa Ambiental Nacional Polaco.

Estratégia sobre o Desenvolvimento da Indústria de Energias Renováveis:

O Ministério do Ambiente visa aumentar o peso das energias renováveis para 14% até 2020

Diretiva Quadro das Águas (2000), Comissão Europeia:

Estabelece um quadro de ação comunitária para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas:

- Estabelecer objetivos ambientais.
- Desenvolver um processo de planeamento para a gestão da água que envolva: Monitorização, avaliação e análise de pressões e impactos. Elaboração e implantação de seis objetivos anuais de gestão de bacia hidrográfica, concebidos para atingir os objetivos ambientais.

4. Papel dos Fornecedores Privados

No geral, o sector privado na Polónia tem ganho mais participação na economia: 68.7% em 2011 porém a percentagem destas participações que são relacionadas com o sector da água são ainda muito pouco relevantes.⁵⁵

Na Polónia, a participação do setor privado nos serviços de água potável e de águas residuais ainda não é tão popular como em outros países. Atualmente, essa participação é estimada em apenas cerca de 2 %. O presidente da *Veolia Woda Company* (Veolia Water), que é o parceiro privado nas duas grandes cidades da Polónia no setor, diz que a Polónia está, definitivamente, muito atrás de outros países na permissão de financiamento privado no setor. Segundo ele, a participação privada na gestão dos serviços de água potável e águas residuais é algo positivo, que pode trazer regras claras com benefícios para todos.⁵⁶ Após as mudanças estruturais na Polónia na década de 1990, a participação privada tem sido muito limitada, e até 2003, apenas cinco municípios tinham permitido o envolvimento privado substancial nos serviços de água potável e águas residuais.⁵⁷ Mesmo assim, não havia nenhuma lei formal ainda sobre Parcerias Público Privadas (PPP)

⁵⁵ Statistical Yearbook 2013

⁵⁶ Polish Central Statistical Office (2012). *Structural changes in groups of economic entities, 2011*.

⁵⁷ Fay, C. (2003). *Current status of water sector restructuring in Poland*. Working paper., p. 1.

na Polónia naquela época, os cinco exemplos podem ser considerados como projetos de PPP. Estes cinco casos podem ser encontrados nas tabelas que se seguem:

Empresa e Cidade	Ano	Estrutura Acionista	Empresas	Tipo	Contrato
Saur Neptun Gdansk	1992	51% Saur Neptun Gdansk 49% Gdansk City	Veolia Environment	Tratamento e distribuição	Woznikiy
Aqua S.A Bielsko-Biala	1999	51% Bielsko-Biala City 33% United Utilities Poland B.V 16% Outros accionistas	RWE	Ciclo de água	Dabrowa Gornicza
PWiK Tarnowskie Góry	2011	64% Veolia Water Poland 28% Tarnowskie Góry City 8% Outros	Gelsenwasser	Ciclo de água	Glogowie
PWiK Glogów	2001	51% Glogów City 46% Gelsenwasser AG 3% WFOŚiGW in Wrocław	Veolia Environment	Ciclo de água	TGMS
PWiK Dabrowa Górnicza	2001	53% Municipality of City 34% RWE Aqua 13% Trabalhadores	United utilities	Ciclo de água	Biesko Biala
			SAUR	Redes de água e esgotos	Gdansk

Figura 6: Investimento do setor privado no setor de água e esgotos até 2003.⁵⁸

No período entre 2009 até o início de 2012 apenas um total de três contratos de PPP foram assinados no setor de água potável e de águas residuais, todos eles como concessões para serviços⁵⁹. Apenas um destes projetos pode ser considerado de grande escala sendo assinado por um período de 15 anos com um valor estimado de EUR 4,5 milhões. Os outros dois projetos têm um papel bastante mais pequeno no mercado. Foram assinados por 1 e 3 anos, com o valor total de ambos a somar menos de EUR 1 milhão. No total, houve menos de 10 projetos de PPP anunciados (incluindo os três assinados), todos numa escala muito menor. Existem apenas dois projetos de grande escala, mas ambos ainda estão em processo de licitação, com valores estimados para cada superando os € 80 milhões. Nos casos raros de parceria público-privada as empresas de

⁵⁸ Leszczyński, T. (2010). "PPP versus water and wastewater sector in Poland. Possibilities and challenges". Magazine MP Environmental Protection, (5/2010).

⁵⁹ IPPP (2012). PPP agreements in Poland signed between 2009 – II 2012.

água e redes de esgotos de direito comercial de propriedade do município são obrigados a desenvolver e manter as redes de água e de águas residuais.

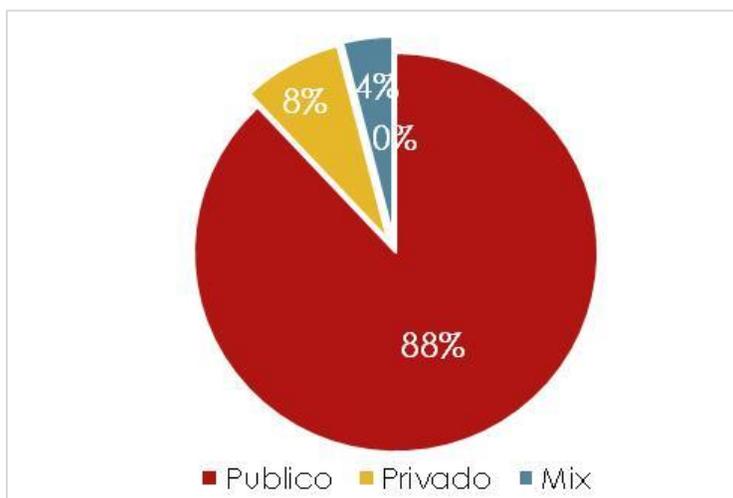


Figura 7: Fornecedores de água potável em 2011⁶⁰

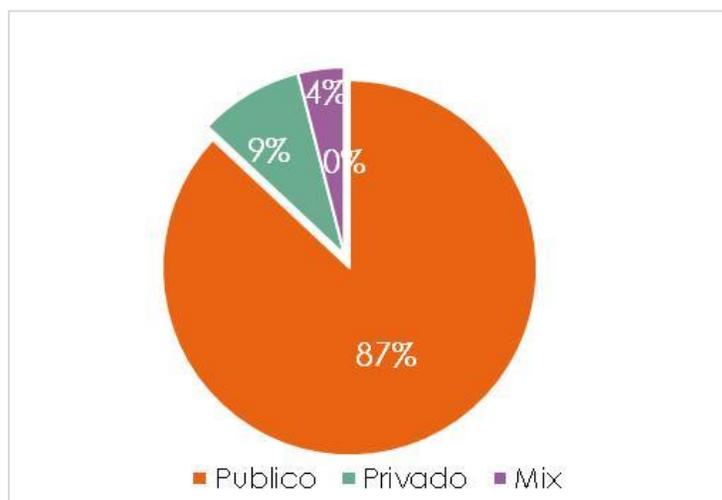


Figura 8: Fornecedores de águas residuais em 2011⁶¹

O Ministério do Tesouro planeia privatizar 100 entidades municipais. Até a data, foi concedida a concessão a quatro empresas privadas: SAUR Neptun Gdansk; AQUA Bielsko-Biala; PWiK Tarnowskie Gory e PWiK Dabrowa Gornicza (2012).

⁶⁰ Global Market 2014, GWI

⁶¹ Global Market 2014, GWI

Existem duas leis que regem o regime de participação de privados em empresas públicas:

Lei da Concessão de obras e serviços (2009) aplicada se o ganho para o parceiro privado é o direito de receber os benefícios do projeto PPP (taxas de utilização) ou, juntamente com o pagamento do complemento de uma quantia extra de dinheiro do parceiro público (que significa: taxas de utilização + pequeno pagamento de autoridade pública).

Leis da Contratação Pública (2004) aplicada se o ganho para o parceiro privado provem dos cofres do estado, em valores superiores a 50% do total.

5. Projetos e Parcerias

O sector da água Polaco tem visto grandes investimentos nos últimos dois anos. No entanto, ainda muito tem que ser feito. Cerca de 100 000 km de redes de tubulação de águas residuais terão de ser construídas idealmente até 2015 para além de 11 000 sistemas de tratamento de esgotos de pequeno porte. Além disso cerca de 360 estações de tratamento de esgoto devem ser remodelados ou construídos. Isto significa que cerca de 100 municípios terão de modernizar ou construir a sua água e redes de dutos de águas residuais.⁶²

A Polónia precisa de investir EUR 18 mil milhões para adaptar o sector da água aos padrões da legislação europeia até 2015. Entre 2007-2013, EUR 6 mil milhões foram alocados para este fim. O número exato para 2014-2020 ainda não foi publicado.⁶³

O Fundo Nacional para a Proteção do Ambiente e dos Recursos Hídricos - a instituição central que fornece ajuda financeira para projetos de gestão de recursos hídricos e meio ambiente - alocou PLN 2 mil milhões para projetos relacionados com a água em 2013.⁶⁴

⁶² http://www.ukti.gov.uk/pt_pt/export/sectorbriefing/464040.html?null

⁶³ UK Trade&Investment, 2013

⁶⁴ UK Trade&Investment, 2013

Em 2013 o Banco Europeu de Investimento alocou 282 milhões de euros ao promotor *AQUANET SA* para melhorar a qualidade e a gestão da água potável, bem como a recolha e tratamento das águas residuais na cidade de Poznan, e municípios vizinhos.⁶⁵

O projeto inclui investimentos para melhorar a qualidade e a gestão da água potável, bem como a recolha e tratamento das águas residuais na cidade de Poznan, e municípios vizinhos. O objetivo do projeto é melhorar o ambiente urbano na região de Poznan, a quinta maior aglomeração de Polónia, com cerca de 750.000 habitantes. A componente de referente às águas residuais do projeto contribuirá para reduzir a poluição, de acordo com os requisitos da Diretiva das águas residuais urbanas da UE (91/271) para as áreas sensíveis. O projeto parece ser também compatível com os grandes objetivos da Diretiva-Quadro da Água (2000/60EC) para promover a sustentabilidade, melhorando a qualidade da água e reduzindo a poluição dos rios que drenam para o Mar Báltico. Todos os investimentos ocorrerão numa área de convergência. A proposta de financiamento do BEI tem como valor aproximado PLN 300 milhões (73 milhões de euros) sendo que o custo total aproximado o projeto é PLN 1.156 milhões (282 milhões de euros).⁶⁶

Este programa de investimento servirá para cumprir o prazo de 2015 para a Polónia da Diretiva Tratamento de Águas Residuais Urbanas (91/271/CEE), bem como as metas nacionais de qualidade rio objetivas de melhoria em linha com os objetivos da Diretiva-Quadro da Água da UE (2000 / 60/EC). Subprojectos podem cair no âmbito da Diretiva 2011/92/UE EIA.

6. Fontes De Financiamento

Apesar da ampla variedade de fontes de financiamento disponíveis para a proteção ambiental e investimentos relacionados com a água, particularmente na fase de preparação para a adesão à UE em 2004, as finanças dos municípios têm estado sob

⁶⁵ EIB, *AQUANET water and wastewater II*, 2013

⁶⁶ <http://www.eib.org/projects/pipeline/2012/20120396.htm>

pressão. Com a carga financeira de responsabilidades adicionais impostas aos municípios pela nova legislação, os gastos municipal desde 1999 cresceram mais rápido do que a receita, com défices que atingem 3148m PLN (EUR 686 M), em 2002. Isto levou a uma negligência de serviços fora das áreas prioritárias da educação e saúde. Apesar disso, os fundos municipais ou de empresas foram a maior fonte de financiamento dos investimentos em 1999-2001, em torno de 45-50% do total do investimento na proteção do ambiente. Em 1999-2001 apenas 3-7 % do investimento na proteção do ambiente foi financiado por fundos estrangeiros (\$851M). Porém, os fundos estrangeiros são de particular importância para a proteção da água, já que este setor é responsável por 66% dos gastos do estrangeiro, contra 30-50% de todos os gastos.⁶⁷

a) Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Ministério do Desenvolvimento Rural, Secretário de estado: Ortyl, Władysław

O Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) é responsável pela gestão dos fundos da EU dedicados ao desenvolvimento regional. Ao longo dos anos, o orçamento do FEDER aumentou dramaticamente e de acordo com o período de financiamento regional 2007-2013.

O principal objetivo do FEDER é apoiar os projetos e atividades que reduzem a disparidade econômica dentro dos Estados membros da UE. Ele auxilia financeiramente projetos que estimulem o desenvolvimento económico e aumentar o emprego nas regiões mais pobres da UE, ajudar a preservar a natureza e o meio ambiente, a fim de melhorar a qualidade de vida, bem como tornar as regiões mais atraentes para os turistas e investidores, melhorar o transporte e básico infraestrutura, aumentar a qualidade da educação e uma série de outros projetos que promovam o desenvolvimento regional e reduzir o fosso entre os mais ricos e as regiões mais pobres da UE.

⁶⁷European Funding: <http://www.europeanfundingne.co.uk/european-regional-development-fund-erdf.html>

A prioridade do FEDER são projetos que estimulem o desenvolvimento económico regional, enquanto os subsídios são normalmente concedidos às agências governamentais e regionais e departamentos, autoridades locais e outros organismos públicos. No entanto, o financiamento europeu através do FEDER também está disponível para o setor privado, desde que seus projetos de cumprir os objetivos do FEDER. Os fundos europeus sob a forma de subsídios podem também ser concedidos às pequenas e médias empresas, no entanto, as subvenções não devem ser usados diretamente para a geração de lucro.

Os projetos que recebem financiamento Europeu através do FEDER ou qualquer outro departamento da UE que gerencia o financiamento da UE não são totalmente cobertos. Na maioria dos casos, os projetos que são subvenções concedidas receber até 50 por cento do valor do projeto, mas, em alguns casos, os fundos regionais da UE fornecer tanto quanto 75 por cento dos recursos financeiros necessários para concluir o projeto.

Para se candidatar a fundos do FEDER, é recomendável ligar para as autoridades locais ou regionais para aconselhamento e informação sobre o processo de candidatura. Para receber o financiamento europeu, o projeto deve atender a uma série de critérios. Os candidatos devem apresentar os benefícios do seu projeto para o desenvolvimento económico e regeneração, e que, sem o apoio financeiro do FEDER, o projeto não pode ser realizado. O FEDER ou do Ministério dos Transportes, Governo Local e das Regiões, que gerencia o FEDER em Inglaterra passa por cada aplicativo individualmente e concede bolsas para projetos que têm mais probabilidade de conseguir o efeito desejado. Os efeitos ambientais dos projetos são normalmente considerados bem antes de ser tomada a decisão final.⁶⁸

⁶⁸ D10i: WaterTime National Context Report – Poland , Robin de la Motte, Research Fellow, PSIRU, Business School, University of Greenwich

b) Fundo de Coesão

O Fundo de Coesão é um instrumento financeiro projetado para os países da UE cujo Produto Interno Bruto não ultrapasse 90% da média da UE, e onde não tenha sido desenvolvido um programa de cumprimento dos critérios de convergência estabelecidos no art.104 º do Tratado que institui a Comunidade Europeia. O Fundo de Coesão não é um fundo estrutural. O Fundo financia grandes projetos em infraestruturas de transporte e proteção ambiental no valor mínimo de € 10 milhões sendo que o limite máximo para a contribuição do Fundo de Coesão para as despesas públicas cofinanciadas nos Estados Membros é de 85%.⁶⁹

O Fundo de Coesão cofinancia ações no âmbito do objetivo de convergência e, no atual período de programação (2001-2013) passou a estar sujeito às mesmas regras de programação, de gestão e de controlo que FEDER, sendo integrado nos Programas Operacionais apoiados pelo FEDER, para maior articulação das intervenções destes dois Fundos.

O Fundo de Coesão financia ações nos seguintes domínios:

- Redes transeuropeias de transportes, nomeadamente os projetos prioritários de interesse europeu definidos pela União Europeia;
- Ambiente, podendo também intervir em projetos ligados à energia ou aos transportes, desde que apresentem vantagens manifestas para o ambiente: eficiência energética, recurso às energias renováveis, desenvolvimento dos transportes ferroviários, apoio à intermodalidade, reforço dos transportes públicos, etc.

Nos anos objeto do relatório sobre a aplicação da Diretiva Águas Residuais Urbanas, 2009 e 2010, os fundos totais atribuídos à categoria de águas residuais cifraram-se em EUR 3500

⁶⁹ Official Journal of the European Union, 2004

milhões em 2009 e EUR 9 700 milhões em 2010. A Polónia foi um dos Estados-Membros da EU que mais fundos consagrou a esta categoria de despesa com EUR 3.300 milhões.⁷⁰

c) Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento

Diretora: Lucyna Stańczak

Fundado em 1991, o Banco Europeu para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BERD) usa de instrumentos de investimento para ajudar a construir economias de mercado e democracias em 27 países da Europa Central à Ásia Central. O BERD é mantido por 61 países e duas instituições intergovernamentais. Além de seus acionistas do setor público, que investem principalmente em empresas privadas, geralmente em conjunto com parceiros comerciais. A instituição promove financiamentos para bancos, indústrias empresas, tanto para novos empreendimentos e investimentos em companhias já existentes. O BERD trabalha também com capitais públicos para apoiar privatizações, reestruturação de empresas estatais e melhoria dos serviços municipais.

O Banco é dirigido por seu acordo de fundação para promover, em toda gama de suas atividades, o desenvolvimento sustentável e ambiental.

O financiamento do BERD para projetos do setor privado geralmente varia de 5 a 250 Milhões de Euros, sob a forma de empréstimos ou capital próprio. A média dos seus investimentos é de EUR 25 milhões.

Pequenos projetos podem ser financiados por meio de intermediários financeiros ou através de programas especiais para investimentos menores em países em desenvolvimento.

⁷⁰ Sétimo relatório sobre a aplicação da Diretiva Águas Residuais Urbanas (91/271/CEE),2013)

d) Fundo Europeu de Investimentos – Delegação de Varsóvia⁷¹

Diretor: Wojciech Deska

O Fundo Europeu de Investimento (FEI) e o Banco Gospodarstwa Krajowego (BGK) estabeleceram um Fundo de Fundos, iniciativa para estimular um maior nível de investimento de capital em empresas focadas no crescimento na Polónia e na região da CEE.⁷²

O "Fund of Funds" (FOF), conhecido como o "Polish Growth Fund of Fund" (PGFF), é uma iniciativa de investimento que cria uma carteira de investimentos em *private equity* e fundos de capital de risco em vez de investir diretamente em ações, títulos ou outros valores mobiliários.

Numa primeira fase, o PGFF terá uma dimensão de EUR 90 Milhões, combinando EUR 30 Milhões de compromissos do FEI com EUR 60 milhões a partir do BGK. No futuro, investidores adicionais serão convidados a juntar-se para maximizar o potencial da iniciativa, com o objetivo de chegar a EUR 180 milhões. Uma vez atingida esta dimensão, o FEI irá aumentar o seu compromisso até EUR 60 milhões.

Para implementar as atividades PGFF, o FEI utiliza sua experiência e conhecimento na gestão de iniciativas semelhantes em estreita colaboração com parceiros nacionais e regionais em toda a Europa.

e) Banco para a Proteção Ambiental

(Bank Ochrony Środowiska – BOŚ)

Presidente: Mariusz Klimczak

⁷¹ European Investment Bank: <http://www.eib.org/infocentre/contact/offices/europe/poland.htm>

⁷² European Investment Fund: http://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2013/pgff.htm

Fundado em 1999, o Banco para a Proteção Ambiental (Banco *Ochrony Środowiska*) fornece empréstimos subsidiados para projetos ambientais, tipicamente a cerca de metade da taxa de juros de mercado. A diferença é paga pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente, que é o acionista maioritário. Em 1996-2001 forneceu PLN 779m (cerca de EUR 170 milhões), em cooperação com o Fundo Nacional do Meio Ambiente, e 71m PLN em cooperação com fundos ambientais *Voivodship*.⁷³

f) Fundo Nacional para a Proteção Ambiental e Gestão da Água

(Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej –NFOŚiGW)

Presidente: Jan Rączka

O Fundo Nacional para a Proteção Ambiental e Gestão da Água (FNPA) é uma instituição do Estado que opera com base na Lei de Proteção Ambiental. A sua tarefa mais importante é o uso eficaz e eficiente dos fundos da União Europeia e dos que estão no âmbito do Mecanismo Financeiro Norueguês, do Mecanismo Financeiro Espaço Económico Europeu e do instrumento financeiro *LIFE+*. O principal objetivo dos instrumentos financeiros aplicados pelo Fundo Nacional é o desenvolvimento e modernização da infraestrutura de proteção ambiental, na Polónia. A implementação de projetos ambientais, que receberam ou receberão apoio financeiro de fundos estrangeiros e de financiamento destes projetos a partir dos recursos do Fundo Nacional serão utilizados pela Polónia para alcançar efeitos ecológicos decorrentes de compromissos internacionais da Polónia.

A fonte de receitas do FNPA são os encargos do uso do negócio do ambiente e multas por violações do direito ambiental. Graças ao fato de que a principal forma de atividades de financiamento são os empréstimos, o Fundo Nacional representa uma fonte de financiamento para a proteção do meio ambiente. Empréstimos e subvenções, bem como outras formas de financiamento, usados pelo Fundo Nacional destinam-se a cobrir o

⁷³ Bank for Environmental Protection: http://www.bosbank.pl/index.php?page=root_en

financiamento, em primeiro lugar, de grandes investimentos de importância nacional e supra-regional em termos de eliminação da poluição da água, ar e terra. Recentemente os investimentos que utilizam fontes de energia renováveis têm sido uma prioridade especial.

Nos últimos 20 anos, o Fundo Nacional tem desempenhado um papel importante na melhoria do estado do ambiente na Polónia. A dimensão financeira das atividades do Fundo Nacional é impressionante: nos anos 1989-2008 do Fundo Nacional concluiu mais de 14 mil contratos (principalmente sobre subvenções, empréstimos e créditos concedidos por meio do Banco *Ochrony Środowiska*), fornecendo quase PLN 21,4 Mil Milhões para o financiamento ambiental projetos. O custo dos projetos financiados a partir dos recursos do Fundo Nacional excede os PLN 76,5 Mil Milhões.

A estratégia FNPA para o período 2009-2012 esclarece que a sua missão é o apoio financeiro às atividades para proteger o meio ambiente, com base no princípio constitucional do desenvolvimento sustentável. Os projetos realizados com a participação do FNPA serão consistentes com os objetivos da política ambiental. O FNPA, em cooperação com a proteção ambiental *Vojvodina* e fundos de gestão de água dará apoio financeiro a projetos de execução dos compromissos polacos decorrentes do Tratado de Adesão e outras Diretivas da União Europeia. O FNPA também apoiará as atividades do ministro do Meio Ambiente, em termos de cumprimento dos compromissos polacos decorrentes da Convenção do Clima, a Convenção sobre a Diversidade Biológica, a implementação do instrumento financeiro *LIFE+* e implementação da Rede Natura 2000 e da política ambiental do Estado em educação ambiental.⁷⁴

⁷⁴ National Fund for Environmental Protection and Water Management: <http://www.nfosigw.gov.pl/en/>

g) Fundos *Voivodeship* (Fundos Regionais) de Proteção Ambiental e Gestão da Água

Este sistema global único da proteção do ambiente tem vindo a apoiar iniciativas ambientais por duas décadas. Ao longo dos últimos 20 anos, os gastos financeiros dos 16 Fundos *Voivodeship* alocados para tarefas de proteção ambiental atingiram PLN 28,3 Mil Milhões. Nos últimos anos, os gastos dos 16 fundos *Voivodeship* de Proteção Ambiental e Gestão da Água para projetos ambientais em todo o país manteve-se no nível de PLN 2 Mil Milhões por ano.

Os resultados alcançados graças a este apoio financeiro incluem a construção de redes de esgoto com 60 mil km de comprimento, e construção e modernização de mais de 10 mil centros de tratamento de esgoto.

Os fundos *Voivodeship* têm cofinanciado mais de 114 mil projetos relacionados, por exemplo, com a proteção dos recursos hídricos, gestão da água, a proteção da qualidade do ar, a proteção da terra e gestão de resíduos, educação ambiental, proteção da natureza, e com os cuidados preventivos de saúde⁷⁵

Existem 16 fundos regionais, um para cada Província.

h) Banca Nacional

Os Bancos PKO Bank Polsky, Banco Pekao, Banco BZ WBKBRE, Banco ING Śląski, financiam projetos inovadores com garantias de fundos estruturais.

i) Agência para o Desenvolvimento das Empresas

(Polish Agency for Enterprise Development)

⁷⁵ <http://www.noodls.com/view/3A69D6E33ADC30C9E1039D342F39B7D475F16E6F>
Contactos: <http://www.nfosigw.gov.pl/en/>

A Agência Para o Desenvolvimento das Empresas (APDE) é uma agência governamental que tem vindo a prestar apoio aos empresários na implementação de projetos competitivos e inovadores há mais de 10 anos. O objetivo principal de sua atividade é desenvolver o setor de pequenas e médias empresas na Polónia.

A tarefa mais importante da ADPE é a gestão dos fundos atribuídos a partir do Orçamento do Estado e da União Europeia para o apoio do empreendedorismo e da inovação, com particular atenção dada às necessidades das PME.

A PARP presta apoio sob o cofinanciamento da União Europeia e do orçamento do Estado. O orçamento total da Agência para a execução dos programas operacionais para o período 2007-2013 ascende a mais de EUR 7 Mil Milhões. Deste montante, a maioria dos fundos destina-se à implementação de medidas no âmbito do Programa Operacional Economia Inovadora (OP IE) - EUR 3,9 Mil Milhões, seguido do Programa Operacional de Desenvolvimento do Leste da Polónia (OP DEP) - EUR 2.670 milhões e o Programa Operacional de Capital Humano (HC OP) – EUR 672 Milhões.⁷⁶

Do ponto de vista financeiro entre 2007 - 2013, as competências e tarefas do PARP são aumentadas. Estas são, entre outros:

- Apoio dos empresários no desenvolvimento de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento;
- Apoio a projetos de investimento no que diz respeito à aplicação do novo produto tecnológico, serviço ou soluções organizacionais;
- Apoio prestado no âmbito da proteção de direitos de propriedade industrial;
- Apoio para o desenvolvimento empresarial inovador, reforçando a cooperação entre a esfera da educação e da economia, bem como o desenvolvimento inter-regional dos *Voivodships* no leste da Polónia;

⁷⁶ Polish Agency for Enterprise Development. <http://en.parp.gov.pl/>

- Apoio aos projetos que visam a melhoria da qualidade do serviço prestado pelas organizações de apoio ao desenvolvimento empresarial;
- Apoio a projetos de formação e de consultoria nacionais e trans-regionais.

j) Cluster ACQUEAU, Eureka - National Centre for Research and Development

National Project Coordinator: Ms. Iwona Bogucka

ACQUEAU é o *cluster* tecnológico EUREKA para as tecnologias de água. Os Clusters EUREKA são compostos por grandes *players* da indústria, juntamente com as pequenas empresas e universidades para desenvolver novos projetos inovadores, financiados, em parte, por fundos públicos.

O objetivo do Cluster EUREKA ACQUEAU é facilitar a geração de projetos direcionados ao mercado, de pesquisa colaborativa água pan-europeia e de desenvolvimento tecnológico para o benefício da Indústria Europeia da Água.

Através da Plataforma Tecnológica de Abastecimento de Água e Saneamento (PTAAS), que emprega o princípio da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH), foi identificada uma "visão água" para a Europa usando o conhecimento dos *stakeholders*, inovadores, pesquisadores, entre outros, envolvidos na indústria da água. Esta visão, apoiada por uma Agenda Estratégica de Investigação (AEI) descreve o cenário futuro para a indústria da água. Ao empregar a AEI o ciclo da água foi ainda examinado.⁷⁷

7. Projetos Financiados (2008-2013)

Nos últimos cinco anos a Polónia teve 1875 projetos financiados nas seguintes áreas⁷⁸:

- Construção de água e águas residuais.
- Trabalhos de águas residuais, resíduos, limpeza e ambiente.

⁷⁷ ACQUEAU, EUREKA Cluster for Water. www.acqueau.eu/

⁷⁸ Tenders electronic daily, Europa

- Auxiliar funciona para tubulações de água.
- Tubulação de águas pluviais.
- Construção de estação de tratamento de águas residuais.
- Obras de saneamento.
- Água captada e tratada.
- Serviços de remoção de águas residuais.
- Distribuição de água e serviços relacionados.
- A regulação dos rios e controlo de inundações.
- Obras de controlo de inundações.
- Construção de barragens, canais, canais de irrigação e aquedutos.
Instalação de cabos e montagem.
- Obras de construção naval.

Estes projetos foram suportados por várias instituições privadas e públicas, nacionais e externas. Em baixo indicamos alguns dos projetos mais recentes:

a) Promovidos por ministérios ou outras autoridades nacionais ou federais:

95 projetos

- *Katowice*: águas residuais, resíduos, limpeza e ambiente;
- Varsóvia: Serviços de limpeza de neve;
- Varsóvia: Distribuição de água;
- Construção de água e águas residuais;
- Obras de drenagem;
- Construção, fundação e pavimentação de vias rápidas e estradas;
- Obras de controlo de inundações;
- Construção de barragens, canais, canais de irrigação e aquedutos;
- Instalação de cabos e montagem.

b) Projetos promovidos por autoridades regionais ou locais: 462 projetos

- Serviços de limpeza de esgotos;
- Instalação de canalizações;
- *Zabrze*: recuperação de site;
- *Liszki*: Distribuição de água e serviços relacionados;
- *Piotrków Trybunalski*: Serviços ambientais;
- *Gdynia*: Construção de Reservatório.

c) Projetos promovidos por agências nacionais: 5 projetos

- Água recohida e purificada: *Wrocław*;
- Preparação e limpeza dos locais.
- Construção de condutas

d) Projetos promovidos por agências locais: 65 projetos

- *Gdansk*: Obras de construção naval;
- Varsóvia: Água potável;
- *Gdansk*: Construção de água e águas residuais;
- *Góry*: Exploração de uma estação de tratamento;
- *Nowy Dwór Mazowiecki*: Serviços de remoção de esgotos;
- Utilities: 264;
- *Łódź*: Construção de estação de bombagem;
- Varsóvia: Obras de construção de água e águas residuais;
- *Bełchatów*: Tanques de água;
- *Gdynia*: Obras de construção de água e águas residuais;
- Varsóvia: Serviços de desmineralização de água.

Em conclusão, é possível observar que os promotores dos concursos estão muito descentralizados, e por isso deve ser dada especial atenção aos programas regionais e locais (i.e. entidades das 16 províncias; Sete Administrações Regionais de Gestão de Água.

8. Previsão de Mercado

Investimento de Capital em Água

De acordo com o *Global Market 2014*, os níveis de investimento de capital em Água deverá ver um aumento gradual para níveis de \$ 387.6M em 2018. A maior fatia deste investimento remete à construção de redes de água, seguido de recursos hídricos e centros de tratamento de água:

Investimento de Capital em Água (\$M)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Redes de Água	318.3	288.7	302.2	216.1	332.2	350.9	368.7	387.6
Centros de Tratamento de Água	200.8	185.4	197.5	210.1	224.6	241.4	457.3	274.2
Recursos hídricos excep dessalinização	195.2	178.9	189.2	199.8	212.1	26.1	239.5	253.5
Investimento Total	714.3	653	688	726	768.9	818.5	865.5	915.3

Figura 9: Investimento de Capital em Água (\$M)⁷⁹

Investimento de Capital em Águas Residuais

Relativamente ao investimento de capital em águas residuais prevê-se um aumento gradual ao longo dos anos nos níveis de investimento em Redes de água, em Centrais de tratamento de águas residuais e em Gestão de lamas, sendo que cerca de 43% do investimento total 2011-2017 se destina a redes de água.

⁷⁹ Global Market 2014, GWI

Investimento de Capital em águas residuais (\$M)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Redes de Água	1024	996.9	1011	1043	708.3	559.5	540.3	547.4
Centros de Tratamento de águas residuais	650	687	703.5	700.7	428.4	387.6	399.5	440.7
Gestão de Lamas	332.3	330.2	377.3	451.9	368.3	302.9	270.2	241
Investimento Total	2006.5	2014	2091.7	2195.6	1505	1250	1210	1229

Figura 10: Investimento de Capital em Águas Residuais (\$M)⁸⁰

Custos Operacionais

Quanto aos custos operacionais com a água e águas residuais prevê-se um aumento médio de cerca de 3% ao longo dos anos dos custos com a água e um aumento progressivo dos custos com as águas residuais que aumentarão em média 3,8% ao longo do período 2011-2018.

Custos Operacionais (\$M)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Água	1475.9	1509.1	1547.3	1591	1641	1698.8	1763.8	1837
Água Residuais	1543.8	1588.4	1638.7	1695.5	1759.9	1832.9	1914.6	2006
Investimento Total	3019.6	3097.5	3185.9	3286.6	3401	3531.6	3678	3843

Figura 11: Custos operacionais com água e águas residuais (\$M)⁸¹

Investimento em águas Industriais

No que considera ao investimento de Capital em águas industriais, a média de investimento entre 2011-2018 ronda os \$88.9 M , com um aumento gradual previsto na média dos 3,4% entre 2013 e 2018.

⁸⁰ Global Market 2014, GWI

⁸¹ Global Market 2014, GWI

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Investimento em Águas Industriais (\$M)	83.5	82.5	83.5	86.2	87.7	91.8	95.6	100.5

Figura 12: Investimento em águas Industriais (\$M)⁸²

9. Oportunidades⁸³

- Cooperar com as empresas Polacas nas fases de projeto e construção de projetos.
- Fornecimento de soluções técnicas / engenharia inovadoras.
- Conceção e construção de projetos.
- Polónia não fabrica equipamentos para o sector da água.
- Existem oportunidades consideráveis para as empresas de água, empreiteiros, engenheiros consultores, fabricantes, fornecedores de máquinas especializadas, equipamentos e materiais, engenheiros de projeto e construtores de centrais hidroelétricas e outros:
 - Fornecimento de estações de tratamento de esgotos;
 - Monitorização e medição de equipamentos;
 - Equipamentos de tratamento de lodo;
 - Tubos;
 - Conexões e poços para a construção de sistemas de esgoto e abastecimento de água, unidades hidráulicas;
 - Bombas e acessórios sanitários;
 - Máquinas e equipamentos para a construção;
 - Reparação e manutenção de abastecimento de água e rede de esgoto;

⁸² Global Market 2014, GWI

⁸³ UK trade & investment; Comissão Europeia; country comercial guide 2012, US comercial service

- Regeneração de abastecimento de água, rede de esgotos, poços profundos e tecnologias modernas de renovação de abastecimento de água e sistema de esgoto.

a) Curto Prazo

- 100.000 Km de rede de águas residuais tem que ser construído até 2015 e 11.000 km de sistemas de tratamento de esgotos pequenos.
- 360 Estações de tratamento de esgotos devem ser remodeladas ou construídas. Isso significa que cerca de 100 municípios terão de modernizar ou construir a sua água e resíduos e redes de gasodutos de água.
- Polónia necessita de processar mais e melhorar os seus sistemas de tratamento de resíduos, de acordo com as normas europeias.
- O mercado de contratos públicos da UE, incluindo as instituições da UE e dos Estados membros, totaliza cerca de 1.6 mil milhões de euros. Este mercado é regulado por três diretivas:
 - Diretiva 2004/18 na Coordenação de processos de adjudicação de obras públicas, serviços e fornecimentos contratos
 - Diretiva 2004/17 na Coordenação de Procedimentos das entidades que operam no setor de *utilities*, que abrange os seguintes setores: água, energia, dos transportes e dos serviços postais.
 - Diretiva 2009/81, coordenação dos processos de adjudicação de determinados trabalhos, fornecimento e contratos de serviços por autoridades nas áreas de defesa e segurança (a ser implementado em leis nacionais dos Estados membros da UE em agosto-2011).

b) Longo Prazo

Programa Multianual 2014-2020

O programa promove a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos. Cerca de 20% do próximo orçamento da UE deve ser alocada ao clima. Resultados avaliados através dos chamados " marcadores do Rio ".

Principais necessidades de desenvolvimento para a Polónia na mudança climática e os setores de prevenção de riscos incluem:

- Melhorar a gestão dos recursos hídricos
- Aumento da capacidade de reservatórios de armazenamento capaz de lidar os excedentes periódicos e *deficits* de água. A retenção da água pode ser alcançada tanto por meio de consolidação de bacias naturais e planícies de inundação, sistemas de drenagem, especialmente naturais localizados ao lado dos trechos superiores dos rios, e apoiar as zonas de armazenamento de água nas explorações
- Eficiência no uso da água deve ser melhorada, especialmente no setor da indústria, onde a água utilizada é de 2-3 vezes superior à média da União Europeia Ocidental
- Medidas de apoio anti inundação e prevenção do risco de inundação
- Mapeamento de risco adequado em relação às disposições da diretiva-quadro da água é necessário em conjunto com o apoio financeiro à infraestrutura e ferramentas de monitorização.

Proteger o meio ambiente e promover a eficiência energética

- Prosseguimento do tratamento de águas residuais: Apesar dos investimentos significativos em curso, o tratamento de águas residuais ainda permanece uma questão desafiadora. Existem grandes diferenças existentes entre as zonas urbanas e rurais.

Os investimentos no sector da água contribuindo para o cumprimento dos requisitos da legislação da UE:

- Garantir que as águas residuais urbanas das aglomerações de mais de 10.000 habitantes está sujeito a um tratamento mais rigoroso (art. 5 (2) da Diretiva 91/271/CEE do Conselho) e para garantir que os projetos apoiados em conformidade com a Diretiva-Quadro da Água (2000/60/CE);
- Ampliação do sistema de coleta de esgoto através do apoio a infraestrutura de tratamento de águas residuais e, particularmente, a construção/modernização de estações de tratamento de águas residuais. Deve ser dado apoio ao tratamento do lodo e disposição em conformidade com os objetivos definidos no Quadro da Água e as Diretiva de Águas Balneares;

Realizar novos investimentos em infraestrutura para atingir a conformidade e as Diretivas -Quadro da Água e de Água Potável. Esforços financeiros devem concentrar-se em ações corretivas a fim de cumprir os valores de parâmetros químicos e indicadores e requisitos de monitorização obrigatórios.

Investimentos no Setor da Água

A UE atribuiu 4.8 mil milhões de euros para o período 2007-2013 e estima-se que os futuros investimentos no sector da água possam valer EUR 14.5 mil milhões:

- EUR 3.6 mil milhões alocados à construção de sistemas de água;

- EUR 2.6 Mil milhões para a construção de sistemas de esgotos;
- EUR 8.3 Mil milhões para a construção de estações de tratamento de esgotos.

Cerca de EUR 2.7 mil milhões poderão ser de fundos não-reembolsáveis da União Europeia.

1500 Cidades e municípios vão investir em novos sistemas de esgoto e centrais de águas residuais até 2015.

Alguns investimentos a serem realizados na energia hidroelétrica

- O Grupo de Centrais Hidroelétricas em *Nidzica* está a planear investir em pequenas Centrais Hidroelétricas até 2015 e construir novas centrais no sul e no leste da Polónia.
- Construção de cinco centrais hidroelétricas no rio *Narwia*, para ajudar a responder às necessidades de 200-600 famílias. Cada uma avaliada em EUR 11.8 milhões.
- Conselho de Estado para a gestão da água publicará em breve uma lista de lugares onde eles gostariam de realizar investimentos em energia hidroelétrica.
- Grupo de Energias Renováveis (PGE EO) anunciou um concurso para a construção de uma central hidroelétrica em *Lubuskie voivodia*.
- *Energia* (empresa Polaca) anunciou a construção de cinco barragens em *Vístula* – EUR 0.5 mil milhões.

INWAPO

Projeto dedicado à modernização e atualização das rotas de águas interiores na Europa Central, incluindo a rota *Vístula* entre *Gdansk* e *Varsóvia*.

O *INWAPO* visa aumentar a atratividade do transporte marítimo, melhorando a eficiência dos rios e portos marítimos, estimulando o tráfego de mercadorias ao longo de rotas de água, e fortalecer a integração da infraestrutura portuária na cadeia logística. Os resultados do projeto devem levar as autoridades portuárias, nacionais, regionais e municipais a entender a função estratégica da infraestrutura multimodal em relação a lidar com os fluxos de tráfego na região. Orçamento (incluindo fundos da UE): EUR 3.1 milhões.

O Conselho de Estado de Recursos Hídricos está planejar um concurso para atualizar os planos e modelos de gestão de recursos hídricos da bacia, na Polónia.

- Investimento deve ser atribuído à reconstrução e renovação de estruturas de gestão de água, já que mais de 50% foram construídas há 50 anos.
- O governo sonda a criação de várzeas para proteger o solo mais valioso e propriedades, de inundações. Isso vai ser parcialmente feito através de um sistema de diques.

Prioridades do Fundo de Coesão

Investimento nos setores de águas residuais e de resíduos sólidos de alto valor acrescentado para o cumprimento dos requisitos da UE.

Prioridade para a Cooperação Territorial Europeia

Proteção do meio ambiente, especialmente do rio na bacia do Mar Báltico.

Prioridades:

- Construir as instalações de tratamento de águas residuais urbanas;
- Estabelecer faixas de proteção ao longo dos rios para reter nutrientes;

- Tratar substâncias perigosas e de lodo contaminado com a tecnologia mais recente disponível;
- Reparar instalações industriais e depósitos de resíduos.

Programa LIFE

LIFE é o instrumento financeiro da União Europeia no apoio a projetos de conservação ambiental e da natureza em toda a UE. O objetivo geral do *LIFE* é contribuir para a aplicação, a atualização e desenvolvimento da política e legislação ambiental da UE através do cofinanciamento de projetos piloto ou de demonstração com valor europeu acrescentado. Desde 1992, o programa LIFE cofinanciou cerca 3.954 projetos, contribuindo aproximadamente EUR 3,1 Mil Milhões para a proteção do meio ambiente. Apoiar projetos integrados, estratégias ou planos de ação nas áreas de conservação da natureza, água, resíduos, ar ou mitigação das mudanças climáticas aplicadas a nível nacional e regional.

Medidas Previstas pelo Governo Polaco

O uso eficiente dos recursos naturais ou a necessidade de manter a biodiversidade e adaptação às mudanças climáticas são as questões importantes na área da proteção ambiental, gestão do espaço e do espaço público de qualidade.

Tendo em conta que um consumo excessivamente elevado de recursos pode ser um inibidor no desenvolvimento de uma economia moderna, competitiva e de baixa emissão, é necessário lançar os investimentos de infraestrutura que permitirão a extração mais eficaz e uso dos recursos naturais, em especial, as matérias-primas indispensáveis para o desenvolvimento industrial. A necessidade de desenvolver tecnologias específicas nesta área foi descrito na Parte 2 do Programa Nacional de Reforma - "Inovação para um crescimento inteligente". Os investimentos em infraestrutura de proteção ambiental, em particular na área da água e esgoto, controlo de inundações e gestão de resíduos, devem

ser considerados indispensável no contexto do desenvolvimento sustentável do país, a segurança e a qualidade de vida dos seus cidadãos.⁸⁴

Uma gestão de recursos hídricos eficaz e racional, bem como ações voltadas para mudanças no método de gestão de resíduos, incluindo a redução da deposição em aterro ou aumento de recuperação, também são de particular importância.

Ações ligadas a iniciativa emblemática “Uma Europa de recursos eficientes”:

- Ações na área de adaptação às mudanças climáticas (Ministério do Ambiente);
- Ações para a gestão sustentável dos recursos agrícolas (Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural);
- Melhor eficiência na utilização dos recursos naturais, em especial, as matérias-primas (Ministério do Ambiente);
- Reforma do sistema de gestão da água (Ministério do Ambiente);
- Reforma do sistema de gestão de resíduos (Ministério do Meio Ambiente).
- Orçamento para 2014: 368 milhões PLN

Ações para 2014

O principal objetivo da estratégia de Segurança Energética e Meio Ambiente (Ministro do Ambiente) é garantir a qualidade de vida das gerações presentes e futuras, tendo em conta as questões relacionadas com a proteção do ambiente e a criação de condições para o desenvolvimento sustentável do setor de energia moderna, capaz de fornecer a Polónia com a segurança energética e uma economia eficiente de energia⁸⁵. Este objeto será concretizável através de três objetivos específicos e indicações de intervenção:

⁸⁴ National Reform Programme Europe 2020, Republic of Poland.2011

⁸⁵ The National Reform Program for the implementation of Europe 2020 strategy in Poland,2013.

- Gestão sustentável dos recursos naturais (incluindo minérios e minerais, água, biodiversidade e espaço);
- Garantia de que a economia nacional é fornecida com energia segura e competitiva (através da melhoria da eficiência energética, a modernização do sector da energia, desenvolvendo a competitividade no mercado de combustíveis e de energia e garantir a segurança do abastecimento de energia importados);
- Melhoria do ambiente (incluindo água e do ar, tecnologias racionais de gestão de resíduos e meio ambiente e promoção de comportamento verde).

Principais prioridades da Polónia com referência ao uso de fundos de 2014-2020

Uma política de preços da água que garanta incentivos adequados à utilização dos recursos hídricos de forma eficiente

Uma contribuição adequada das diferentes utilizações da água para a recuperação dos custos dos serviços de água até à medida especificada nos planos de gestão das bacias hidrográficas adotados, na preparação do projeto de quadro para a lei que altera a Lei da Água. Por outro lado existe também a elaboração de Planos diretores para as bacias do Odra e Vístula, e da atualização dos planos de gestão das bacias hidrográficas.

HORIZONTE 2020

Instrumento financeiro para vários tipos de empresas e organizações

O Horizonte 2020 é o maior programa de Investigação e Inovação da EU de sempre. Com cerca de € 80 mil milhões de financiamento disponível ao longo de 7 anos (2014-2020) – para além do investimento privado que este incentivo vai atrair. Horizonte 2020 é o

instrumento financeiro que implementa a União da Inovação, uma iniciativa emblemática da Estratégia Europa 2020 que visa assegurar a competitividade global da Europa⁸⁶.

O Horizonte 2020 contribui diretamente para enfrentar os grandes desafios sociais identificados na Estratégia Europa 2020 e as suas iniciativas emblemáticas. Contribuirá igualmente para a criação de liderança industrial na Europa. Irá aumentar a excelência da base científica, essencial para a sustentabilidade e prosperidade a longo prazo e bem-estar da Europa. Para alcançar estes objetivos, as propostas incluem uma sucessão completa de apoio que está integrada em todo o ciclo de investigação e inovação. O Horizonte 2020, portanto, reúne e fortalece as atividades atualmente financiadas no âmbito do 7.º Programa-Quadro de Investigação, as peças de inovação do Programa-Quadro de Competitividade e Inovação, e do Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia. Desta forma, as propostas são também concebidas para realizar uma simplificação substancial para os participantes.

Desafios Sociais (da Proposta de Decisão do Conselho que institui o Programa Específico de execução do Horizonte 2020) - Rubrica *Desafios Societais*:

- Saúde, alterações demográficas e bem-estar;
- Segurança alimentar, agricultura e silvicultura sustentáveis, marinho e marítimo e fluvial investigação sobre a água, e a bio economia;
- Energia limpa e eficiente segura;
- Transportes ecológicos e integrados inteligentes;
- Ação climática, meio ambiente, eficiência dos recursos e matérias-primas;
- Europa num mundo em mudança - de sociedades inclusivas, inovadoras e reflexivas;

⁸⁶ Horizon 2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

- Sociedades Seguras - que protegem a liberdade e a segurança da Europa e dos seus cidadãos.

Os instrumentos de financiamento do Horizonte 2020 incluem:

- Bolsa para investigação e Desenvolvimento - financiamento de 100% de todas as atividades e participantes;
- Apoio e coordenação Ações;
- Programa de Ações de cofinanciamento;
- Projetos do tipo CIP Piloto A e B;
- Contratos pré-comerciais (PCP) - Orientar o desenvolvimento com as necessidades do setor público;
- Contratação Pública de Soluções Inovadoras (PPI) - Primeiro Byer de soluções inovadoras;
- Prêmios - Suporte para duas categorias-chave de prêmios (de reconhecimento e de incentivo).

Os projetos são cofinanciados pela União Europeia e os participantes. Para os projetos de pesquisa e desenvolvimento da parte da contribuição da UE pode ser de até 100% do total dos custos elegíveis. Para projetos de inovação até 70% dos custos, com exceção das pessoas jurídicas sem fins lucrativos que também podem receber até 100% nessas ações. Em todos os casos os custos indiretos serão cobertos por uma taxa fixa de 25% dos custos diretos. O consórcio é realizado com três entidades jurídicas independentes.

COSME - Programa de Apoio às PME

COSME é o programa da UE de subvenções para projetos a decorrer entre 2014-2020 que visa aumentar a competitividade das empresas e as PME, com um orçamento previsto de € 2,3 Mil Milhões. O COSME apoia as PME nas seguintes áreas⁸⁷:

- Acesso ao financiamento (*start-ups*, capital de risco, empréstimos);
- Acesso aos Mercados (Rede Europeia de Empresas);
- Melhorar a competitividade e sustentabilidade das PME;
- Método: Convite à apresentação de propostas.

O acesso das PME ao financiamento através do COSME irá ser facilitado e melhorado através de dois instrumentos financeiros diferentes, disponíveis a partir de 2014:

O mecanismo de garantia de empréstimo

O orçamento do Cosme irá financiar garantias e contra-garantias para os intermediários financeiros (por exemplo, organizações de garantia, bancos, empresas de leasing) para ajudá-los a dar mais crédito às PME. Esta facilidade também incluirá titularização das carteiras de créditos concedidos às PME.

Ao partilhar o risco, as garantias COSME vai permitir que os intermediários financeiros para expandir a gama de PME podem financiar. Isso irá facilitar o acesso ao crédito para muitas PME, que não poderiam ser capazes de elevar o financiamento de que necessitam. A partir de 2007 até à data, mais de 240 000 PME já se beneficiaram de um empréstimo ou arrendamento garantidos graças à CIP, o programa de apoio à competitividade atual de negócios.

⁸⁷ COSME: <http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/>

O Mecanismo de Capital Próprio para o Crescimento

O orçamento COSME também investirá em fundos que fornecem capital de risco e financiamento às PME de expansão e crescimento em estágio, em especial aqueles que operam através das fronteiras.

Os gestores de fundos vão operar numa base comercial, para garantir que os investimentos estão focados em PME com o maior potencial de crescimento.

De 2007 até hoje, a CIP já mobilizou mais de EUR 2,3 Mil Milhões em investimentos de capital.

10.Representação Portuguesa

Representação Formal do Governo Português: Embaixada de Portugal em Varsóvia

<http://www.embasada-portugalii.pl/pt/index.php>

Embaixador : José Sequeira e Serpa,

AICEP Varsóvia

<http://www.portugalglobal.pt/EN/ARedeAicep/Pages/ARedeAicep.aspx>

Diretor: Nuno Lima Leite

11. Bibliografia

2011 Survey of resource efficiency policies in EEA member and cooperating countries

7º Relatório da Diretiva de Tratamento de Águas Residuais Urbanas da CE

A Human Rights-Based Approach To Improve Water Governance In Europe & Cis Programme. UNDP – United Nations Development Programme (UNDP,2010)

ACQUEAU, EUREKA Cluster for Water. www.acqueau.eu/

Aquanet. www.aquanet.pl

Autoridade Nacional de Gestão de Recursos Hídricos

Bank for Environmental Protection. http://www.bosbank.pl/index.php?page=root_en

Câmara de Comércio "Polish Waterworks": www.igwp.org.pl

Central Statistical Office of Poland, 2006

D10i: WaterTime National Context Report – Poland, Robin de la Motte, Research Fellow, PSIRU, Business School, University of Greenwich, 31st January 2005

Ecolex:<http://www.ecolex.org/ecolex/ledge/view/RecordDetails;jsessionid=DA8C41E7B2AB7357A36494466651EA73?id=LEX-FAOC060001&index=documents>

EIB, AQUANET water and wastewater II, 2013

Embaixada da Polónia em Lisboa - Departamento de Promoção do Comércio e do Investimento; Agência Polaca de Informação e Investimento Estrangeiro (PAIIZ); Organização de Turismo da Polónia (POT); JP Weber; Funktor – Consultoria: <http://www.gfn-acdd.com/polska/docs/destino-polonia-pt>

European Funding: <http://www.europeanfundingne.co.uk/european-regional-development-fund-erdf.html>

European Investment Fund: http://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2013/pgff.htm

European Investment Bank:

<http://www.eib.org/infocentre/contact/offices/europe/poland.htm>

European Investment Bank. Aquanet Water And Wastewater II:
<http://www.eib.org/projects/pipeline/2012/20120396.htm>

Eurostat, 2013. Poland.
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

Fay, C. (2003). Current status of water sector restructuring in Poland. Working paper., p. 1.

Forum Dyskusyjne Wodociągów Polskich. <http://www.forum-wodociagi.pl>

Global Market 2014, GWI

Hydropower hotspots and Polish Rivers, Green Federation, GAJA)

Institute of Meteorology and Water Management:
http://www.imgw.pl/index.php?lang=en&option=com_content&view=article&id=147&Itemid=180

IPPP (2012). PPP agreements in Poland signed between 2009 – II 2012.

Jornal Oficial das Comunidades Europeias. DIRECTIVA 2000/60/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 23 de Outubro de 2000 que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

Kwast, E. and Bergsland, G. (2010). The water and wastewater sector: A study of select markets in Central and Easter Europe, Asia and the Middle East, p. 119.

Know more, Autoridade Nacional de Gestão de Água,2013

Leszczyński, T. (2010). “PPP versus water and wastewater sector in Poland. Possibilities and challenges”. Magazine MP Environmental Protection, (5/2010).

Międzynarodowe Targi Infrastruktury Wodno-Ściekowej, Odwodnień i Melioracji TIWS
http://www.targikielce.pl/index.html?k=tiws_en&s=index

Ministry of Environment of the Republic of Poland. Celebrating the 20 years of Voivodeship Funds for Environmental Protection:
<http://www.noodles.com/view/3A69D6E33ADC30C9E1039D342F39B7D475F16E6F>

MPWiK S.A. Kraków www.mpwik.krakow.pl

Municipal Enterprise of Water Supply and Sewerage: www.mpwik.com.pl

National Fund for Environmental Protection and Water Management.
<http://www.nfosigw.gov.pl/en/>

National Reform Programme Europe 2020, Republic of Poland.2011

National Water Management KZGW. www.kzgw.gov.pl/en/Regionalne-Zarzady-Gospodarki-Wodnej.html

Official Journal of the European Union,2004

PGE Energia Odnawialna S.A: <http://www.pgeeo.pl/en/about-pge-eo>

Polish Agency for Enterprise Development. <http://en.parp.gov.pl/>

Polish Central Statistical Office (2012). Structural changes in groups of economic entities, 2011.

Portal Oficial de Promoção da República da Polónia. <http://pt.poland.gov.pl/>

PP-EKO.<http://www.ppeko.com.pl/Brasil/about-us.aspx>

Proteção e gestão da água (Diretiva-quadro no domínio da água)-
http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_pt.htm

Ranking Doing Business 2014:

<http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/AnnualReports/English/DB14-Full-Report.pdf>

RZGW GLIWICE : www.rzgw.gliwice.pl

Saur Neptun Gdańsk S.A. www.sng.com.pl

Sétimo relatório sobre a aplicação da Diretiva Águas Residuais Urbanas (91/271/CEE),2013)

Statistical Yearbook 2013

Strategic Evaluation On Environment And Risk Prevention Under Structural And Cohesion Funds For The Period 2007-2013, National Evaluation Report For Poland, 2006

Surface waters and groundwater in in Poland, Environmental Engineering Systems, WUT

Targi WOD-KAN.http://www.targi-wod-kan.pl/index.php?_lang=en

Tenders electronic daily, Europa, 2013

The Institute of Environmental Protection - National Research Institute.<http://www.ios.edu.pl/eng/aboutus2.html>

The National Environmental Policy for 2009-2012 and its 2016 Outlook

The National Reform Program for the implementation of Europe 2020 strategy in Poland, 2013.

The National Water Management Authority, Know more:
http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Pliki_do_pobrania/BROSZURA%20%20KZGW%20ANG.pdf

UK Trade&Investment 2013, Water Sector Report for Poland.
http://www.ukti.gov.uk/pt_pt/export/sectorbriefing/464040.html?null

UK Trade&Investment, 2013

Veolia Woda: www.veoliawoda.pl

Why Investing in the Polish Water and Wastewater Industry Makes Sense, Date Published: 4 Jun 2007, By Jenny Lieu, Research Analyst, Environment Group, Warsaw

Witamy na stronach AQUA S.A. www.aqua.com.pl

Workshop on "River Basin Management in the Baltic Sea Region":
http://www.waterpraxis.net/downloads/Downloads/Project%20events%20material/River%20Basin%20Management%20Workshop%202011/10_rbm_in_poland_zabrzenska.pdf

12.Anexos

Anexo 1: Resultados da conformidade a nível da UE-27, UE-15 e UE-12

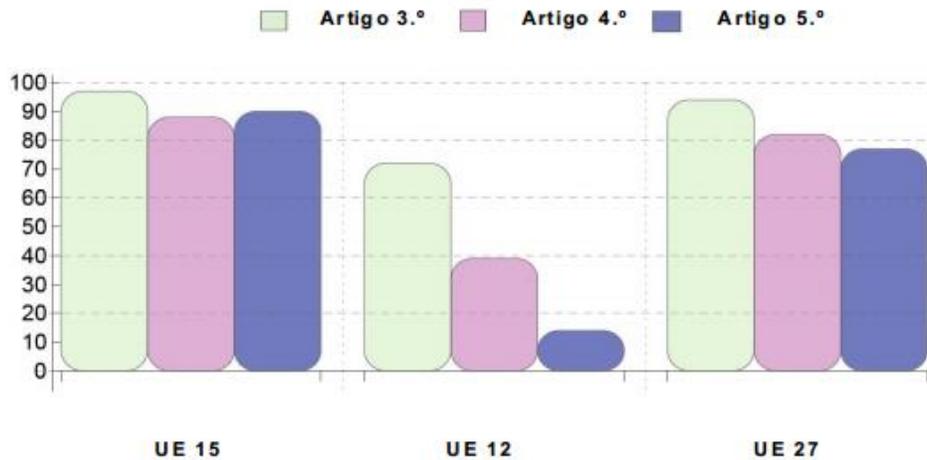


Figura 1: Resultados da conformidade a nível da UE-27, UE-15 e UE-12, no que respeita ao artigo 3.º da Diretiva (recolha), a verde, ao artigo 4.º (tratamento secundário), a rosa, e ao artigo 5.º (tratamento mais rigoroso), a azul. São apresentados valores médios, ponderados por dimensão do Estado-Membro.

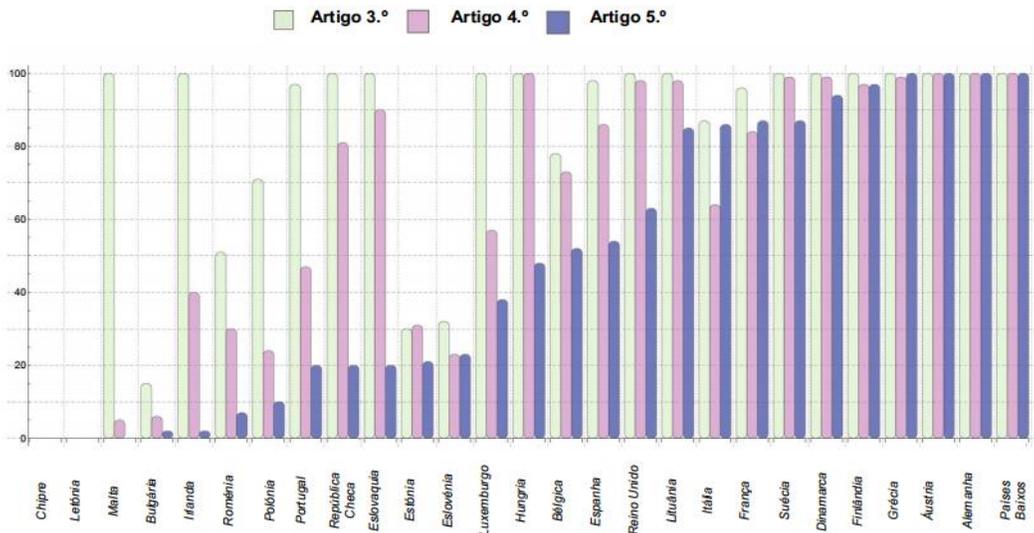


Figura 2: Resultados da conformidade por Estado-Membro, no que respeita ao artigo 3.º da Diretiva (recolha), a verde, ao artigo 4.º (tratamento secundário), a rosa, e ao artigo 5.º (tratamento mais rigoroso), a azul.

Anexo 2: Municípios da Polónia

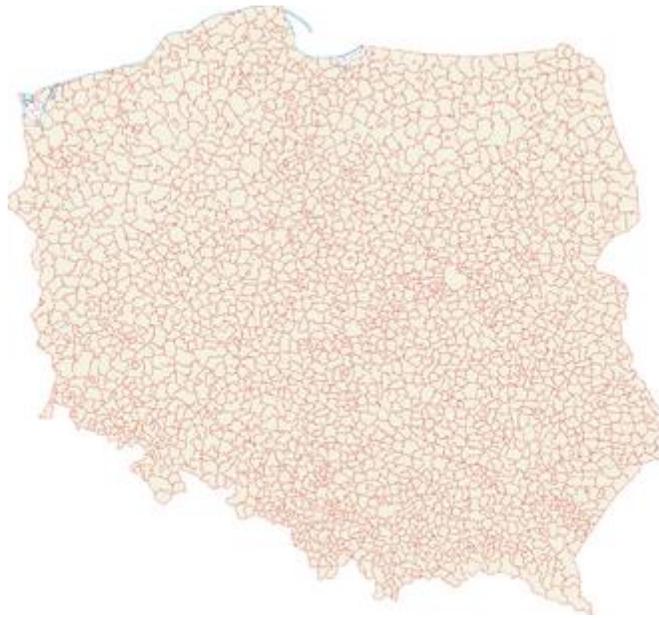


Figura 1: Divisão da Polónia por Municípios (*Gminas*) (Aotearoa,2008)

