

Quadro 13.1 – Características específicas da bacia hidrográfica do rio Gramame no que tange aos recursos hídricos

Características principais	Uso dos recursos hídricos (quantidade)	Uso dos recursos hídricos (qualidade)	Desenvolvimento sócio-econômico	Outros
Bacia hidrográfica sub-urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Exportação de água para o abastecimento da Grande João Pessoa com previsão de crescimento importante nos horizontes do plano • Crescimento das demandas em água para abastecimento da cidade do Conde em virtude da sua colonização turística e urbana pela grande João Pessoa • Possibilidade de que as demandas de água para uso agrícola possa crescer para atender às necessidades alimentares da Grande João Pessoa • Aumento dos usos não consuntivos das águas na bacia para efeitos recreativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Invasão progressiva do distrito industrial de João Pessoa • Qualidade insustentável e em crescimento dos efluentes industriais no riacho Mussuré afluente ao rio Mumbaba e no baixo curso do rio Gramame 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento considerável do parque industrial • Transformação progressiva da área rural em área urbana. • Possibilidade de desenvolvimento baseado no turismo e no lazer para a população da Grande João Pessoa • As terras férteis para a irrigação, hoje colonizadas pela cana de açúcar poderão se voltar para a produção de alimentos para atender a população da grande João Pessoa • Crescimento demográfico urbano no entorno da bacia com riscos de invasão na proximidade das coleções de água. 	
Bacia hidrográfica litorânea	<ul style="list-style-type: none"> • Rios perenes • Devido à aparente disponibilidade em água quando comparado com o semi-árido, o monitoramento dos recursos hídricos é inexistente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de manguezais • Rios perenes utilizados sem controle para despejo de efluentes • A aparente abundância em água quando comparada com o semi-árido levou a negligenciar o controle da qualidade da água 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento turístico e de lazer 	Importante área de preservação natural (manguezais)

Quadro 13.1: Continuação

		<ul style="list-style-type: none"> • Risco de doenças de veiculação hídrica 		
Bacia hidrográfica fortemente antropizada	<ul style="list-style-type: none"> • O desmatamento excessivo nas margens dos rios , principalmente nas nascentes, e do açude Gramame-Mamuaba deve provocar assoreamento e modificações do regime dos cursos de água com propensão à intermitência dos rios. • Conflitos de uso da água 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmatamento excessivo favorecendo a perda de solos e nutrientes pelo escoamento superficial • Diminuição dos processos de nitrificação e depuração dentro do solo • Crescimento demográfico não planejado em áreas urbanas turísticas • Diminuição da biodiversidade aquática 	<ul style="list-style-type: none"> • Principal uso da terra com cana de açúcar e abacaxi • Significativa exploração de minerais não metálicos 	Associações diversas de forte influência (plantadores de cana, assentados, cooperativas,...)

Quadro 13.2 – Síntese dos programas e ações do plano

Programas	Sub-Programas	Ações
1)- Implantação do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos na bacia.	<ul style="list-style-type: none"> Organização legal e institucional 	<ul style="list-style-type: none"> Coordenação das ações das instituições governamentais envolvidas com os recursos hídricos da bacia. Regulamentar e instalar o comitê da bacia hidrográfica do rio Gramame. Organizar, regulamentar e efetivar as associações de usuários.
	<ul style="list-style-type: none"> Implementação dos instrumentos de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> Efetivar o processo de outorga Efetivar o processo de cobrança Enquadramento dos corpos de água Instalação de um sistema de informações em recursos hídricos
	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de operação otimizada dos recursos hídricos do sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo, projeto e implantação de um sistema de apoio às decisões para uma otimização em tempo real do uso dos recursos hídricos.
2)- Melhoria das informações sobre recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> Exploração das águas subterrâneas 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo dos aquíferos.
	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento climático e dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> Instalação de uma estação meteorológica automática. Projeto e instalação de uma rede de monitoramento pluviométrico, de níveis de água nos rios e nos açudes. Instalação de uma rede de monitoramento dos níveis de água nos poços.

Quadro 13.2: Continuação

2) Continuação	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento técnico das barragens e dos seus componentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um plano de manutenção da barragem e dos seus componentes: tomadas de água, vertedouros, válvulas, alimentação elétrica, etc... com vista à prevenção de acidentes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização permanente dos cadastros de usuário da água 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de uma estrutura mínima para atualização permanente dos cadastros de usuários da água na bacia.
3) – Preservação dos recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento da qualidade da água na bacia hidrográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto e instalação de uma rede de monitoramento de qualidade das águas superficiais e subterrâneas. • Identificação e cadastro das fontes poluidoras. • Fiscalização dos empreendimentos geradores de poluição.
	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção às zonas de recarga e captação dos aquíferos 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo e elaboração de uma legislação específica
	<ul style="list-style-type: none"> • Reflorestamento e recomposição da mata ciliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos e implementação de um programa visando a recomposição das matas ciliares das nascentes dos rios, dos cursos de água e dos reservatórios.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controle ambiental na bacia hidrográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento do sistema de proteção aos manguezais. • Elaboração de um programa de vigilância contra ocupações e usos inadequados da área da bacia hidrográfica, principalmente na áreas de expansão da grande João Pessoa
	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da educação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposição de campanhas educativas visando o uso racional dos recursos hídricos
4) – Ampliação da oferta de água	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos, projetos e implantação de obras 	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto e implantação de uma barragem no rio Mumbaba. • Projeto e implantação de uma adutora a partir de uma barragem no rio Mumbaba. • Ampliação da ETA – Estação de tratamento de Água de Gramame. • Projeto e implantação de um reservatório para regularização no Alto Gramame e ampliação do abastecimento da cidade de Pedras de Fogo no final do horizonte.

Quadro 13.2: Continuação

		<ul style="list-style-type: none"> • Estudo, projeto e implantação de um sistema de importação de água da bacia hidrográfica do rio Abiaí-Papocas. • Ampliação do sistema de abastecimento de água da cidade de Pedras de Fogo.
5) – Implantação de sistemas de esgotamento sanitário	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo, projetos e implantação de obras de saneamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação da rede de esgotos da cidade de Pedras de Fogo e construção de uma estação de tratamento. • Projeto e implantação da rede de esgotos da cidade do Conde e construção de uma estação de tratamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de implantação de sistemas individuais de pequeno porte nas comunidades rurais 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenação interinstitucional de programas de construção de sanitários e fossas nas comunidades rurais difusas.