

O que é: Recursos Hídricos

Participantes:
Ítalo Rodrigues
Sérgio Ayrimoraes

Áudio: [Recursos Hídricos.mp3](#)

Hector Sousa: Bem vindo e Bem vinda ao podcast Meio-Fio, seu podcast sobre desenvolvimento urbano sustentável. Eu sou Hector Sousa e no episódio de hoje traremos a série 'O que é', na qual especialistas irão falar sobre temas fundamentais para a nossa vida nas cidades. Este episódio tratará do tema Recursos Hídricos, a entrevista foi feita por Ítalo Rodrigues ao Sérgio Ayrimoraes, especialista em regulação da ANA, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

Importante informar que essa entrevista foi gravada em 2021 em uma ação de bolsistas do projeto, estudantes de graduação da UFERSA, tal qual o Ítalo, que comanda o papo de hoje.

Então boa escuta para vocês, espero que gostem, e já deixo o convite para nos seguir nas redes sociais, @projetotradus, com s de sustentável.

[Trilha]

Ítalo Rodrigues: Bom dia, meu nome é Ítalo Rodrigues e eu vou dar início aqui entrevista acerca de... é, recursos hídricos, eu trouxe aqui como convidado, Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares que ele é superintendente de planejamento recursos hídricos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, a Ana. Então, a primeira pergunta é como você, é... explicaria para aquelas pessoas que não tem contato algum com o tema, o que são recursos hídricos?

Sérgio Ayrimoraes: Bom, muito obrigado Ítalo ai pelo convite para entrevista, quando nós falamos de recursos hídricos, né... e falamos que a ANA, que você citou, né... a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico ela é a responsável pela a gestão de recursos hídricos no país, recursos hídricos basicamente é a gestão da água no nosso território, né... e quando nós falamos da água do ponto de vista de recursos hídricos, nós estamos muito preocupados e...buscamos relacionar a água com seus diversos usos, né... Então, a água para o abastecimento da nossa população, então, a água que recebemos, né... e

utilizamos na nossa casa, por exemplo, a água utilizada no processo produtivo, então, essa água utilizada para irrigação, essa água utilizada na indústria, essa água utilizada para geração de energia, e a água também, entendemos como recurso hídrico também, a água que é utilizada muitas vezes não consumida, mas utilizada no lazer, utilizadas como indutoras ai do turismo, por exemplo, então, temos aí uma série de usos da água e quando nós falamos de recursos hídricos, é justamente a utilização dessa água, desse bem que é público, né... da melhor forma possível, é o que nós entendemos como um recurso natural, dotado aí de... valor econômico, mas um recurso público em que portanto tem que ser bem gerido por todos nós.

Ítalo Rodrigues: No conceito de Desenvolvimento Urbano Sustentável, a gente usufruir os recursos que estão disponíveis para a gente sem comprometer as gerações futuras, né... então, é de grande importância a gente garantir que, é... as cidades elas tenham aquele abastecimento de água, porque se não tiver, vai ter uma série de prejuízos, à população e para os gestores, é... então, diante disso, o que é segurança hídrica e qual a importância da segurança hídrica para o Desenvolvimento Urbano Sustentável?

Sérgio Ayrimoraes: Perfeito, bom... segurança hídrica é um conceito bastante amplo e que você colocou algumas partes desse conceito na sua própria pergunta. Então, quando nós falamos de segurança hídrica, nós estamos falando não só em quantidade de água, mas também em qualidade de água e essa água suficiente, né, adequada para garantia não só do abastecimento da população, mas de todos os usos que eu mencionei anteriormente. Então, para termos segurança hídrica né, é importante estarmos atentos não só pra esse garantia da água, para a população e para os demais usos no presente, como principalmente também, e aí tá a relação da segurança hídrica com o Desenvolvimento Sustentável para as futuras gerações, então, segurança hídrica é um conceito que abarca a segurança, a oferta de água para a população, que abarca a oferta de água e a garantia de água para o processo produtivo, é um conceito que lida também, e é... quando nós estamos tratando de água, é importante lidar com os eventos extremos né, tanto com a questão da seca, quanto a questão da cheia e obviamente também com toda uma questão ambiental, ou seja, a água também inserida aí no contexto é... do nosso meio ambiente, então, portanto dar segurança hídrica para um território, para uma população é essa garantia de água em quantidade, e em qualidade, não só para a atual geração, como também para as gerações futuras.

Ítalo Rodrigues: Nós sabemos a importância dos, dos mananciais, a sua conservação, desses recursos hídricos, é de grande importância para o abastecimento das cidades. Diante disso, qual o papel do poder público no que diz respeito dos recursos hídricos? E

,além do poder público, os consumidores também têm um certo papel na conservação de recursos hídricos e qual o papel também desses consumidores que são os usuários domésticos, a indústria, a irrigação também?

Sérgio Ayrimoraes: Pra que a gente possa fazer a gestão dos recursos hídricos no país, né... nós temos formalmente instalado, o que nós chamamos de um sistema de gestão de recursos hídricos, é um sistema que envolve a participação do poder público, e aí nesse aspecto, nós temos em nível nacional, a Agência Nacional de Águas e no âmbito dos estados os órgãos gestores de recursos hídricos estaduais, um sistema que temos no país que ele é descentralizado, então, ele tem uma atuação da União, né... do Governo Federal, você tem uma atuação também forte e importantíssima dos estados e esse mesmo sistema ele prevê, por bacia hidrográfica, a constituição e a instalação dos comitês de bacia, e nesses comitês de bacia nós temos uma participação não só do poder público, mas também, dos setores usuários que você mencionou, né... que são aqueles setores que utilizam o recurso hídrico né, que utilizam a água, para as suas funções, para as suas atividades e temos a participação também da sociedade civil. Então o comitê, é organizado por esses três componentes, o poder público, os setores usuários e a sociedade civil. E a essência do nosso sistema de gestão da água no país é justamente essa organização descentralizada, essa organização participativa e as tomadas de decisão são feitas a partir da organização desse sistema. Então, nós temos os órgãos gestores de recursos hídricos, nós temos os comitês de bacia, nós temos conselhos, tanto no nível dos estados, quanto um conselho nacional de recursos hídricos, que também conta com esses três segmentos, poder público, sociedade civil e usuários. Então dessa forma, né... por meio desse sistema de gerenciamento de recursos hídricos fazemos a gestão da água no nosso país.

Ítalo Rodrigues: A gente sabe que nos últimos anos ocorreu vários, as cidades sofreram com o desabastecimento de água, acho que eu lembro São Paulo sofreu muito com a falta de água e essa pergunta é com relação, é... como os usuários eles podem contribuir para desacelerar o processo de escassez do recursos hídricos e garantir a segurança hídrica? E se você tivesse algum exemplo de cidades onde ocorreu a ação conjunta dos usuários para, visando melhorias das águas e no abastecimento de água.

Sérgio Ayrimoraes: Perfeito Ítalo, de fato nós no país, desde 2012, nós temos em várias regiões do país, enfrentado crises hídricas, desde 2012, 2012 à principalmente 2017, 2018. Uma crise hídrica muito acentuada no semiárido brasileiro, ao longo desses anos, diversas regiões importantes no país, também, enfrentaram crises hídricas, como São Paulo que você mencionou, como Distrito Federal, bacias estratégicas importantes, como a bacia de

São Francisco, a bacia de Paraíba do Sul que é responsável pelo abastecimento, por exemplo da região metropolitana do Rio de Janeiro, mais recentemente a bacia do Tocantins, o Sul do país vem enfrentando crises hídricas, também aí de forma mais recente atingindo aí por exemplo a região metropolitana de Curitiba no estado do Paraná. Importante entender, antes da gente falar das soluções e das medidas que também a crise hídrica muitas vezes é atribuída apenas a um fator climático, a ausência de chuvas aí, abaixo da média ou de limites aí históricos, são as deflagradoras aí de uma crise mais acentuada, mas é importante sempre registrar que na verdade é um conjunto de ações, estão relacionadas, muitas vezes, a falta de investimento em infraestrutura hídrica e, muitas vezes também, a um não controle da gestão da demanda, então, quando nós estamos falando do equilíbrio, ou de segurança hídrica é sempre um equilíbrio entre a oferta de água e a demanda de água, quanto nós temos para oferecer de água disponível, quanto nós vamos consumir né.

Então, os órgãos gestores, os órgãos prestadores de serviço, os usuários, como você colocou, eles tem um papel, e eu vou citar duas ações que são importantes, né... primeiro, no controle aí da demanda, aí nós temos tanto ações no que se refere a controle de perdas, a gestão das perdas, do sistema de abastecimento de água, então, essa é uma medida importantíssima, que visa minimizar ou evitar futuras crises hídricas. Como também campanhas e um processo de educação e de uso racional da água, ou seja, tenho do ponto de vista do consumidor ter que fazer uso, cada vez mais racional, e não desperdiçar água né. Então, um controle de perdas, um controle mais físico de um lado, um controle aí e um uso mais racionais também de campanhas educativos ou de incentivos aos consumidores são medidas importantes que foram adotadas por exemplo em São Paulo que você mencionou.

De outro lado, temos medidas também, a gente não pode, quando nós falamos de infraestrutura, a gente também tem que lembrar que não é só o que nós chamamos de infraestrutura cinza, que muitas vezes são as obras de infraestrutura hídrica, que nós conhecemos, né... como adutoras, como barragens, mas nós temos que cuidar também da nossa infraestrutura verde, da conservação dos nossos mananciais e das bacias e que esses mananciais se encontram, então tenho, aí importantes medidas de conservação, E de proteção desses mananciais, que são igualmente relevantes e se somam as medidas que precisam ser realizadas pra lidar com a questão das crises hídricas. Então, nós temos é, na ANA por exemplo, o programa produtor de águas, que já é um programa voltado justamente para essa questão da conservação da água e do solo e que é uma medida complementar e que se soma essa questão da segurança hídrica e se soma ao enfrentamento das crises hídricas que ocorreram e de forma a minimizar, a evitar que elas voltem e se acentuam no futuro.

Ítalo Rodrigues: Eu tava dando uma olhada num mapa de segurança hídrica do Brasil, né... e eu vi que é grande parte do território brasileiro, ele encontrasse no grau alto e máximo de segurança hídrica. Porém, algumas regiões como por exemplo o nordeste aqui, que é onde eu moro, esse nível, esse grau, é considerado grau baixo mínimo e mínimo. Diante disso, quais as medidas a serem tomadas tanto do poder público, como dos cidadãos para que não haja um possível desabastecimento de água nessas regiões mais propícias aconteça esse abastecimento?

Sérgio Ayrimoraes: Bom, é como eu mencionei, Ítalo, você tá correto né, e essas regiões com menor grau de segurança hídrica são regiões que combinam, como eu comentei da questão do equilíbrio né, combinam muitas vezes uma baixa disponibilidade hídrica com elevada demanda e isso faz com que eu tenha um desequilíbrio, eu tenha menor segurança hídrica, e, basicamente, eu lido com a questão da segurança hídrica, com três componentes se a gente for simplificar e deixar mais claro pra quem tá nos ouvindo. Um componente que é o de infraestrutura hídrica, infraestrutura cinza que nós chamamos, são as obras de infraestrutura importantes pra dar segurança hídrica aí pra abastecimento da população e para os demais usos, a infraestrutura verde muito relacionada a conservação, a revitalização das nossas bacias hidrográficas que se complementam à infraestrutura cinza e dão o portfólio de medidas estruturais aí importantes para lidar com essas questões e as ações de gestão, não adianta eu só ampliar ou garantir a oferta, por exemplo, se a demanda não tá sendo racional, se ela não tá controlada. Então as ações de gestão pra fazer a compatibilização dos diversos usos, pra fazer uma adequada alocação de água, da água disponível entre esses usos, para o estabelecimento de regras operacionais e dos normativos que disciplinem o uso da água né... então, para fazer isso tudo que as ações de gestão são importantes, pra que eu faça um acompanhamento de estoque disponível, então, as ações de monitoramento da água aí, tanto do ponto de vista de quantidade, quanto de qualidade, são importantes. Então, é um tripé, resumidamente, quais são as medidas? A infraestrutura cinza, a infraestrutura verde, são as ações de gestão.

Ítalo Rodrigues: Então no nosso projeto, a gente tem uma frase, assim, que a gente considera muito importante que é: “não deixar ninguém para trás”. A gente quer que nosso projeto, ele alcance todas as pessoas, desde daquelas pessoas que moram mais na periferia onde os benefícios que as cidades oferecem não chegam para aquelas pessoas. Então a gente quer que nosso projeto, ele alcance todas essas pessoas. A próxima pergunta é: como podemos garantir que as pessoas que moram nos lugares mais remotos, que são mais distantes das cidades, na periferia da cidade, poderão ser

beneficiadas a partir de medidas tomadas da questão anterior, que a gente conversou a pouco tempo?

Sérgio Ayrimoraes: Perfeito, esse... esse é um tema muito importante, Ítalo, é esse um lema da Agenda 2030, tem essa preocupação, dentro dessa agenda 2030, a gente são os objetivos de desenvolvimento sustentável, nós temos o ODS 6, que é a agenda da água, dentro da Agenda 2030. E em vários dos, das metas né... relacionadas aí a questão da água dentro dessa agenda, elas, eles remetem a essa questão do não deixar ninguém pra trás? tem muito a ver, com a desigualdade, né que temos é, não só no nosso país, mas em todo o mundo. Exemplificando, muitas vezes nós falamos no país, aqui no Brasil, por exemplo, que temos, em termos nacionais, um elevado acesso, o índice de cobertura, por exemplo, pelos serviços de abastecimento de água até elevado, superior a 90%. Mas quando nós falamos do “não deixar ninguém pra trás”, é importante que a gente saiba interpretar esses indicadores. Então, quando nós falamos mesmo num índice elevado de 90%, poxa... quase 100, mas nós sempre temos que lembrar que ele não significa que todos têm 90% e, portanto, quase 100%, ele significa que 90% tem 100, tá atendido, mas 10% tem 0, não está atendido. E é justamente esse 10%, que tem 0, que as políticas públicas tem que estar direcionadas. Então, tudo isso que estamos falando, a superação desses déficits, o “não deixar ninguém pra trás”, é orientar as políticas e as ações direcionadas para corrigir essas distorções. E, em geral, como regra, justamente esses 10%, são aquela parcela da população que tem menos condição de resolver os seus problemas por conta própria, precisam de fato, de uma política pública que direcione os esforços para o equacionamento do problema. São, muitas vezes, camadas sociais menos favorecidas, é importante e a Agenda 2030 traz isso também, muitas vezes não só a desigualdade social, mas a, o ODS 6 ele tem uma preocupação específica também, especial, com relação por exemplo, a questão de gênero também, entre, lembrando que, muitas vezes, na maioria das vezes quando nós estamos falando de falta d'água, a mulher tem um impacto muito maior na sua vida do que o homem, não a toa, se a gente for, eu sempre costumo, eu gosto de citar essa música bem antiga que todo mundo conhece mas ela é simbólica para explicar o não deixar ninguém pra trás, que é “é lata d'água na cabeça, lá vai Maria, lá vai Maria”, ela é quem que sobe o morro, levando a criança e a lata d'água na cabeça, não é o João, porque é a mulher, do da estrutura familiar que muitas vezes sofre com essa maior desigualdade.

Então, Ítalo é muito bem lembrado, não deixar ninguém pra trás, porque se nós não lidarmos, se nós ficarmos com a frieza dos números, dos percentuais e não lidarmos com as especificidades, as desigualdades, a gente não chega lá. E acho que a preocupação de deixar isso explícito na Agenda 2030 foi para que a gente tem todas essas ações que estamos falando, desde a gestão de recursos hídricos, com a participação dos comitês,

desde os investimentos em infraestrutura cinza, infraestrutura verde, desde as ações de gestão, elas são importantes, elas formam conjunto, mas elas têm que ser específicas para lidar com essa desigualdade, com esse “deixar ninguém pra trás”, né... que você muito bem mencionou na sua pergunta.

Ítalo Rodrigues: Próxima pergunta é a industrialização e o crescimento desordenado nos centros urbanos ele impactam diretamente no abastecimento de água das cidades, motivo pelo qual leva o gestor buscar recurso em lugares mais distantes ou até mesmo em rios poluídos que cortam os centros urbanos. Diante disso, quais as políticas públicas, para reverter essa situação?

Sérgio Ayrimoraes: Então, é boa parte do que a gente tava comentando, a industrialização que você mencionou ela faz parte de um processo de desenvolvimento, vem com essa industrialização, uma série, trazendo aqui para o nosso contexto, né, que é o recursos hídricos, a gestão da água, vem, junto com essa industrialização, uma série de usos, presentes, um potencial de crescimento desses usos, e aí é importante que toda a discussão sobre segurança hídrica e todo o projeto e planos de desenvolvimento lidem com essa expansão de forma adequada, fazendo a, colocando esse desenvolvimento, esses cenários de crescimento, pra que eles possam ser avaliados, e não prejudiquem, ou seja, haja uma compatibilização dos usos e não hajam conflitos, nem uma competição desses usos que, do ponto de vista da gestão da água, é o impacto negativo de um processo de industrialização sem esse planejamento.

Ítalo Rodrigues: Deixe eu só contar um exemplo aqui da minha cidade. Eu moro aqui em Mossoró e aqui a gente sofre muito com a questão da água, a escassez da água no Nordeste. E o que é que a gente quer, o que a gente quer é aproveitar o máximo a água da chuva para poder complementar o abastecimento de água das cidades e para que essa água alcance todas as pessoas. Eu tô estagiando na prefeitura daqui e a gente, tava lá fiscalizando uma obra lá de um canal de drenagem para abastecer um lago daqui da região de Mossoró, da cidade, o que é que acontece? Esses lagos estão situados mais na periferia da cidade, onde as pessoas não tem muito conhecimento acerca de, tipo você coloca seu esgoto para a rua e vai contaminar os dispositivos de drenagem de água da chuva que conseqüentemente vai contaminar o canal e o contaminar o lago, né? Então o saneamento básico, ele é muito importante para que as pessoas elas não cometam esse erro né... de você contaminar o próprio, uma água que seria útil para todas as pessoas e que após a contaminação, pelos seus dejetos, por água de pia, não vai ser mais, não vai ser mais útil, a não ser que tenha que fazer um tratamento de água, que vai trazer um,

vários custos para o município. Então, diante disso, quais os principais desafios para a universalização do saneamento básico?

Sérgio Ayrimoraes: Bom, você comentou aí na sua fala dois aspectos que são importantes. Eu vou tentar ser bastante sucinto aí só pra reforçar os conceitos, um ainda do ponto de vista do abastecimento, que é a diversidade, diversificação da nossa matriz hídrica. Então, é além dos mananciais que são tradicionalmente utilizados, cada vez mais, a gente tem que pensar numa matriz hídrica ou em fontes hídricas diversas e aí entra a questão da água da chuva, entra a questão da dessalinização, entra a questão, por exemplo, até do reuso. E aí vou aproveitar o reuso pra falar de outro componente do saneamento que é tão importante quanto o abastecimento, que é a questão do esgotamento sanitário. A água uma vez utilizada, ela retorna o meio ambiente aí na forma de esgoto sanitário e é importante que eles tenham uma destinação final adequada, então, é importante que a gente tenha aí as soluções de saneamento adequada, sejam elas individuais, sejam elas coletivas, um processo de tratamento adequado, para que, eu não tenha uma poluição e não tenha uma inviabilização, das nossas fontes hídricas, fazendo com que eu tenha que buscar água cada vez mais distante. Então, a gente tem que entender o saneamento e a água dentro do contexto da universalização do saneamento como um ciclo, em que eu tenha uma fonte hídrica, eu utilizo essa água, depois essa água retorna e eu tenho que cuidar bem desse ciclo, tenho que usar esse ciclo da melhor forma e isso tem a ver com a diversidade de fontes e eu tenho que cuidar para que eu não inviabilize essas minhas fontes por meio da poluição, então, eu tenho que tratar, tratar esses esgotos ou reutilizá-los, enfim, eu tenho uma série aí de processos tecnológicos já conhecidos pra que eu caminhe, tendo essa universalização e esse é o atalho, essa é a chave, entender melhor esse ciclo, tratar esse processo como um todo para que a gente consiga lidar com o passivo que ainda temos em termos de saneamento, em termos de universalização de saneamento no país da melhor forma.

Ítalo Rodrigues: Então, com isso a gente encerra aqui as perguntas e eu gostaria de saber se você tem mais alguma coisa a acrescentar, algum ponto que a gente esqueceu de frisar aqui na entrevista, pode ficar a vontade.

Sérgio Ayrimoraes: Ítalo, obrigado, assim, pra finalizar, só agradecer aí pelo convite, pela oportunidade de conversar um pouquinho com você, com o projeto que você muito bem apresentou, nos colocar, não só eu, mas como, toda nossa equipe da ANA aí a disposição, essas conversas são sempre muito interessantes e muitos importantes para que a gente possa, de fato, caminhar na direção aí das suas perguntas que foram muito bem feitas, para termos segurança hídrica, para não deixarmos ninguém pra trás, pra termos aí um



desenvolvimento sustentável, que é assim que pra nessa direção ai que gente tá trabalhando e caminhando e muito bem colocada aí suas perguntas, bem como toda a iniciativa do projeto que eu finalizo aí apenas parabenizando e mais uma vez me colocando à disposição, tá, pode contar sempre aí com a nossa participação.

Ítalo Rodrigues: Tudo bem professor, então muito obrigado aí pela participação, agradeço muito a gente do projeto agradece muito pela sua participação e a gente se vê por aí.