



RELATÓRIO: REUNIÃO PÚBLICA ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO
Petrolina/PE - 17/09/2018



🌊 Introdução

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), preocupado com as consequências adversas que as enchentes podem causar nos municípios ribeirinhos situados às margens do rio São Francisco, propôs a realização de 03 (três) reuniões públicas para alertar a população ribeirinha e o poder público sobre as suas responsabilidades e os riscos associados à ocupação irregular do solo às margens do São Francisco, fato que pode acarretar sérios danos caso haja elevação do nível das águas.

A primeira destas reuniões ocorreu na cidade pernambucana de Petrolina, no Submédio São Francisco na margem esquerda do rio São Francisco. É considerado o sexto município mais rico do estado de Pernambuco e com a maior e melhor rede hoteleira do sertão do Rio São Francisco. O setor de produção agropecuário, focado na irrigação intensiva de culturas frutíferas e cana-de-açúcar, é responsável pela parte mais significativa do PIB do município, seguida pelo setor de serviços. Na margem oposta se encontra a cidade baiana de Juazeiro, com importância semelhante no tocante à produção agrícola irrigada. A região responde por um dos maiores polos de exportações de frutas do Brasil.

O município de Petrolina está localizado imediatamente à jusante da UHE Sobradinho, portanto, os métodos adotados para a operação do reservatório situados no rio São Francisco produz repercussões neste município e outros situados naquela região, seja em função da elevação ou da redução de vazões de defluência das estruturas hidráulicas.

O local escolhido para a Reunião Pública do dia 17/09/2018 foi o Plenário da Câmara Municipal de Vereadores de Petrolina, com programação prevista para Praça Santos Dumont, s/n, Centro.

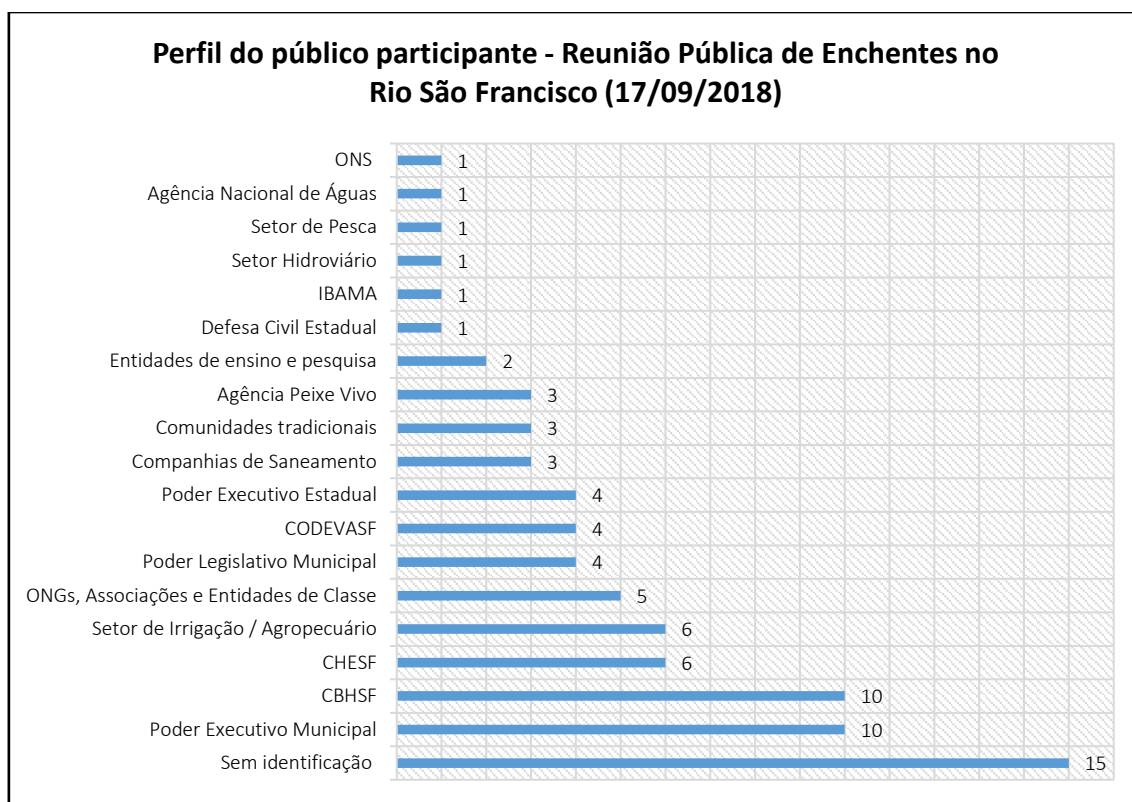
Previamente à realização da Reunião Pública ocorrida em Petrolina, o CBHSF promoveu uma série de ações para viabilizar a participação de atores estratégicos neste evento, a saber: Defesa Civil Estadual de Pernambuco, Defesa Civil da Bahia, Ministério Público Federal (MPF), Ministério Público Estadual (MPE), Agência Nacional de Águas (ANA), Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e Prefeituras dos Municípios do Submédio São Francisco.

Para a realização desta Reunião Pública em Petrolina, houve movimentação por parte dos membros do CBHSF, sobretudo, daqueles residentes na região do Submédio São Francisco, que auxiliaram no processo de mobilização e divulgação deste evento. Houve ainda a divulgação desta Reunião Pública em grupos de aplicativos de mensagens, redes sociais e no site do CBHSF. Houve também o apoio da Agência Peixe Vivo na divulgação do evento e organização da referida Reunião Pública.

🌊 Caracterização do perfil do público presente

Na Reunião Pública realizada em Petrolina no dia 17/09/2018 estiveram presentes 81 (oitenta e uma) pessoas de diferentes representações.

No gráfico a seguir é apresentado um perfil quantitativo dos presentes e suas representações respectivas.



Composição da mesa

Sr. Anivaldo de Miranda Pinto – Presidente do CBHSF
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF

Sr. Vilmar Capellaro – Prefeito de Lagoa Grande
Prefeitura Municipal de Lagoa Grande

Sra. Luana Ferreira Gomes de Paiva – Eng^a. de Recursos Hídricos Sênior
Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS

Sr. Geraldo Lucateli – Coordenador Substituto de Eventos Críticos
Agência Nacional de Águas - ANA

Sr. Tony Ulisses Rodrigues de Matos Firmino – Superintendente de Operação
Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF

Sra. Damile Menezes Pessoa Mata – Assessora Técnica
Casa Civil do Governo do Estado da Bahia

Sr. Israel Barreto Cardoso – Usuário de Recursos Hídricos
Ass. dos Proprietários Condutores de Barcos da Ilha do Rodeadouro

Sr. Amauri José Bezerra da Silva – Presidente do Conselho de Administração
Distrito de Irrigação Nilo Coelho - DINC

Memorial

No dia 17 de setembro de 2018, às 10h:40min, teve início a Reunião Pública sobre Enchentes no Rio São Francisco, no Plenário da Câmara Municipal de Petrolina, em Pernambuco. A mestra de cerimônias, Sra. Ana Cristina da Silveira deu boas-vindas, agradeceu ao público presente e descreveu o propósito desta e outras reuniões públicas.

Foram convidados pelo mestre de cerimônias para compor a mesa: Sr. Anivaldo de Miranda Pinto, Presidente do CBHSF; a Sra. Luana Ferreira Gomes de Paiva do ONS, o Sr. Geraldo Lucatelli da ANA, o Sr. Tony Ulisses da CHESF, a Sra. Damile Mata da Casa Civil do Governo da Bahia, o Sr. Israel Barreto representando os hidroviários, o Sr. Amauri José do Distrito de Irrigação Nilo Coelho – DINC, o Prefeito do Município de Lagoa Grande – Sr. Vilmar Capellaro, Sr. Juliane Tolentino que é Coordenador da CCR Submédio São Francisco e Reitor da UNIVASF.

Inicialmente, foi convidado a fazer uso da palavra o Sr. Anivaldo de Miranda, Presidente do CBHSF. Ele deu boas-vindas e saudou os convidados e parceiros presentes na mesa. Anivaldo aproveitou também para agradecer aos representantes do Legislativo da Câmara Municipal de Petrolina por ceder o espaço para a Reunião Pública. Anivaldo citou que o CBHSF tem a prerrogativa de elaborar e aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia e o Comitê é um colegiado onde estão representados o Poder Público, os usuários de água, a sociedade civil e os povos tradicionais. Uma das metas do Plano de Recursos Hídricos é preparar as populações ribeirinhas para eventos críticos, sejam estas as estiagens ou as cheias. O melhor momento para se preparar para as cheias é exatamente durante o por esta razão é que o CBHSF propôs esta Reunião no momento de estiagem. O Brasil, por falta de planejamento, perde bilhões mencionou que a cada quinze dias acontece uma reunião com os atores que lidam com a operação hidráulica de grandes reservatórios na bacia do rio São Francisco e foi neste espaço onde o CBHSF propôs a realização destas reuniões públicas, pois é o melhor momento para se discutir a questão das cheias. Miranda informa que a principal responsabilidade sobre o controle do uso do território marginal do rio pertence às Prefeituras. As cidades ribeirinhas, de forma geral, sofrem bastante com a ocorrência das cheias quando estas aparecem, trazendo prejuízos

financeiros diretos ou mesmo ocasionando a perda de vidas humanas. Ele encerrou sua fala e disse que prefere prevenir a ter que remediar os efeitos adversos das cheias.

Na sequência a mestra de cerimônias Ana Cristina, convidou para fazer uso da palavra o Coordenador da CCR Submédio São Francisco, Sr. Julianeli Tolentino. Ele se disse grato pela realização desta Reunião em Petrolina e agradeceu à Câmara de Vereadores e ainda citou que a política preventiva é necessária para o correto combate aos impactos das cheias. Ele enfatizou a presença importante dos membros da CCR Submédio na mesma reunião, além de outras autoridades que podem ter atuação relevante na gestão do território às margens do rio São Francisco. Ele em seguida parabenizou o Presidente Anivaldo pela iniciativa e encerrou a sua fala.

A mestra de cerimônias informou que as palestras seriam então iniciadas a partir daquele momento e pediu o desfazimento da mesa.

1ª apresentação:

A primeira apresentação foi realizada pela Sra. Luana Gomes, do ONS, que abordou Metodologias e Resultados para Controle de Cheias. A Sra. Luana inicia sua apresentação dando boas-vindas. Luana ressaltou a importância do evento e disse parecer estranho falar sobre cheias em um período de estiagem prolongada, contudo, não adianta tomar medidas de prevenção quando as cheias surgem, mas, o momento de secas é o melhor momento para se discutir e se planejar contra as fortes cheias. A operacionalização dos estudos para controle de cheias que o ONS faz sempre se inicia no período úmido. Luana cita que há uma estreita relação entre os principais atores do Sistema Elétrico seja a ANA, a ANEEL, o ONS e os agentes de geração. Também informou que há que se considerarem os usos múltiplos para se estabelecer restrições de vazão na operação dos reservatórios. Luana abordou e demonstrou questões relativas à regularização de vazões pelos barramentos e seus efeitos sobre os rios, possuindo a capacidade de amortecer cheias e manter vazões mínimas de defluência, mesmo em épocas de estiagem, diferentemente das condições naturais de um rio, garantindo uma vazão mínima defluente. Luana ainda citou exemplos práticos em que a ocupação do leito maior de um rio ocasionou situações críticas e propícias para ocorrências de cheias urbanas. A partir de 1977, o setor elétrico aumentou a sua preocupação com o controle de cheias no Brasil, em razão do

rompimento de uma barragem no rio Pardo, no estado de São Paulo que ocorreu na década de 1950, após chuvas extremas terem ocorrido na bacia. Luana ainda citou que no ano de 1979, fortes cheias afetaram boa parte do Brasil e fez com que as preocupações do setor elétrico se elevassem ainda mais e provocou uma reação de entes governamentais por meio de uma Comissão Interministerial que editaram normas a fim de aumentar a segurança nos procedimentos de defluência de vazões extremas à jusante dos reservatórios construídos. Ela informou que foi proposta a vazão máxima de defluência de 3.500 m³/s à jusante de Três Marias e 8.000 m³/s à jusante de Sobradinho, após a realização de estudos. Também informou que é necessário que a calha do rio esteja também preparada para o recebimento de grandes vazões. Luana falou que o estudo de controle de cheias é realizado não só na bacia do Rio São Francisco, mas, em todo o território nacional. Em seguida apresentou um vídeo de simulação do funcionamento de um reservatório em decorrência de cheias sobre o mesmo. Luana abordou a questão do volume de espera nos reservatórios, informando que se trata de um volume vazio do reservatório utilizado para armazenar o excesso das vazões em períodos de chuva a fim de promover a defluência amortecida à jusante das barragens, obrigando o reservatório a operar com uma vazão máxima de restrição a ser liberada, que dependerá da bacia hidrográfica e dos padrões de uso e ocupação do solo à jusante. Quanto maior for a restrição de vazão máxima defluente maior deverá ser o volume de espera de um reservatório, podendo culminar na diminuição da geração de energia elétrica e ainda há a possibilidade de comprometimento relacionado aos usos consuntivos de água de um reservatório ou para os usuários de jusante, pois poderá haver redução da garantia de vazões mínimas à jusante. Os estudos dos reservatórios de Três Marias e Queimado, em Minas Gerais, têm caráter independente em relação aos estudos realizados para os reservatórios instalados a partir de Sobradinho ao longo do leito do rio São Francisco. Caso ocorra uma cheia natural mais intensa do que a prevista para o volume de espera planejado, por conta de chuvas acima das aguardadas, certamente a vazão de restrição deverá ser violada pelo operador do reservatório a fim de garantir a segurança do sistema hidráulico. Luana ainda citou que há uma série de etapas e estudos a serem realizados para a realização do controle de cheias em reservatórios. As análises permitem a proposição de cenários diversos que poderão

ocorrer em função da opção adotada para operação de reservatórios. Segundo Luana, a responsabilidade por elaborar os estudos de controles de cheias é do ONS e o agente gerador é quem define o tempo de retorno dos estudos e a ANA realiza a avaliação da proposta encaminhada pelo gerador de energia elétrica e é responsável por aprovar estes estudos e propostas provenientes do ONS. Anualmente, é elaborado um Plano Anual para de Controle de Cheias (PAPC) para cada sistema de geração hidrelétrica, definindo-se volumes de espera e as vazões máximas de restrição são definidas pelos agentes de geração. Luana informou que as grandes cheias no rio São Francisco, observadas no Submédio são provenientes de Minas Gerais, portanto, é possível se preparar para a chegada da onda que viaja cerca de vinte dias ao longo do rio e assim se pode prevenir alguns impactos, diferentemente, do que ocorre em estados do Sul do Brasil. Na sequência ela apresentou o sistema adotado para a elaboração do PAPC na bacia do rio São Francisco e apresentou os volumes de espera aprovados para Sobradinho e Itaparica no período atual, discriminando os volumes máximos que Sobradinho e Itaparica deverão possuir ao longo do período úmido de 2018-2019 para se prevenir dos efeitos adversos das cheias. Ela ainda informou que os volumes de espera poderão ser revistos a depender do quadro hidrometeorológico ao longo do próximo período, podendo verter mais ou menos água. Ela ainda citou que o ONS tem investido fortemente no desenvolvimento de modelos matemáticos para aprimorar ainda mais a gestão dos reservatórios. Ela citou que é importante que todos os usuários estejam preparados para cheias repentinas, que ocorrem sem prévio aviso. Ela ainda enfatizou a importância da gestão compartilhada a partir da vídeoconferência realizada por intermédio da ANA em escala quinzenal. Ela ainda informou que aumentar o volume de espera poderá acarretar efeitos adversos tal como a redução das vazões. Ela encerrou a fala e agradece a todos.

2ª apresentação:

A apresentação seguinte foi realizada pela Sra. Sonáli Cavalcanti da CHESF que abordou a Operação de Reservatórios no Rio São Francisco e o Histórico de Cheias no Rio São Francisco. Sonáli iniciou com uma contextualização geográfica da bacia do rio São Francisco, destacando a inserção da região do Submédio São Francisco. Segundo Sonáli as maiores cheias da bacia ocorrem no Alto São Francisco e à jusante de Sobradinho é

comum ocorrer cheias incrementais em função de baixos índices pluviométricos naturalmente esperados nesta região, assim como no Baixo São Francisco. Ela apresentou também um modelo esquemático sobre a cascata de reservatórios operados pela CHESF, sendo Sobradinho e Itaparica os únicos capazes de armazenar água, pois os demais operam a fio d'água. Juntos os reservatórios são capazes de armazenar mais de 50 bilhões de m³ de água. Segundo Sonáli a crise hídrica atualmente observada no Baixo São Francisco só não é pior devido à grande capacidade de armazenamento de água em Sobradinho. Se não houvesse Sobradinho, a vazão observada no Submédio e Baixo São Francisco seria da ordem de 320 m³/s nos dias atuais. Sonáli citou que a CHESF realiza o acompanhamento hidrometeorológico na bacia para viabilizar a previsão de vazões e seus níveis para propiciar um cenário de usos múltiplos da água na bacia. O planejamento operacional que é realizado pela CHESF segue procedimentos de rede definidos em consenso com o ONS. Sonáli destacou que desde 2013, a bacia passa por um período de baixa hidraulicidade que obriga o setor a trabalhar com reduções de vazão, que poderiam ter secado os reservatórios por completo, caso as reduções de vazão não tivessem sido implementadas. Sonáli ainda citou que a comunicação interna e externa assume papel fundamental para a garantia da operação eficiente de reservatórios segundo premissas de vazão máxima de restrição à jusante. Segundo Sonáli, quando há uma mudança significativa na operação dos reservatórios é realizada uma comunicação por meio de carta circular para todos os interessados instalados à jusante, com um horizonte de quinze dias. Sonáli citou algumas premissas a serem seguidas para a correta operação que são a segurança operacional do reservatório, a vazão de restrição, o volume de espera. Na sequência Sonáli apresentou hidrogramas que demonstram as maiores cheias afluentes já registradas em Sobradinho e que o pico das mesmas ocorre geralmente no mês de março de cada ano. Informou que a maior cheia afluente em Sobradinho ocorreu em 1979 e a segunda maior em 1992. Mesmo assim, segundo Sonáli, as cheias podem acontecer em qualquer momento do ano e não somente nos meses de março. Em seguida, Sonáli apresentou hidrogramas de cheias incrementais no trecho Sobradinho - Itaparica, que não coincidiram com os períodos de maiores cheias observadas no Alto São Francisco, à montante de Sobradinho. Segundo Sonáli desde o ano de 2004, não ocorreu nenhum ano com registro de vazão acima daquela definida como vazão máxima de

restrição de 8.000 m³/s no trecho Submédio e Baixo São Francisco. Ainda segundo Sonáli desde o ano de 2012 o rio São Francisco tem observado baixas afluências de vazões, quando comparadas às médias históricas, que culminou na redução dos registros de níveis do rio São Francisco como um todo, contudo, nada impede que possa haver fortes cheias a partir do próximo período chuvoso. Na sequência ela apresentou níveis monitorados em municípios ribeirinhos do Submédio São Francisco em razão da cheia de 1979 e informou que Sobradinho foi eficiente no amortecimento das cheias. Em seguida Sonáli apresentou fotos históricas que demonstram situações de cheias em cidades do Submédio São Francisco, comparando diferentes situações de vazões de cheia. Destacando a Ilha do Rodeadouro, Curaçá, Santa Maria da Boa Vista e Juazeiro. Ela ilustrou exemplos dos efeitos de cheias sobre algumas residências existentes nas margens dos rios a partir de fotos comparativas em momentos de cheias e de baixas vazões. Sonáli alertou que o controle de cheias tem suas limitações e que o controle do uso e ocupação das margens do rio é fundamental para que problemas relacionados às cheias sejam evitados. A conscientização da população é a principal ferramenta no controle das cheias e falou que deve também haver um mapeamento de áreas inundáveis, para que os usuários e gestores possam se prevenir ou mesmo deixar de utilizar as áreas sob risco de inundação. Ela argumentou que a atuação conjunta dos atores contribuirá positivamente para a prevenção de cheias e encerrou sua fala agradecendo a todos os presentes.

3ª apresentação:

A apresentação seguinte foi realizada pelo Sr. Geraldo Lucatelli, da ANA, da Coordenação de Eventos Críticos. Em sua abordagem, Geraldo apresentou questões relacionadas ao Mapeamento de Áreas Inundáveis nas Margens do Rio São Francisco. Inicialmente Geraldo citou aspectos legais sobre a prevenção de cheias no Brasil e pautou o papel da ANA neste quesito, que são de cunho preventivo e cooperativo com outros entes do SINGREH. Geraldo apresentou uma caracterização geográfica da bacia do rio São Francisco e citou a importância do conhecimento da localização dos postos hidrométricos para que o mapeamento de áreas inundáveis seja mais efetivo. Geraldo informou que a precisão e a escala dos dados utilizados no mapeamento são fundamentais para que os

resultados alcancem maior ou menor qualidade. Ele ainda apresentou alguns exemplos de técnicas de levantamento e mapeamento e que se deve levar em consideração o custo-benefício da técnica a ser utilizada, seja a aerofotogrametria, o radar interferométrico, o LIDAR e a topografia convencional, para levantamentos de alta precisão. Segundo Geraldo, nem sempre o mais caro e mais preciso é a melhor alternativa a ser utilizada no levantamento. Ele ainda citou que a modelagem hidrodinâmica gera mapas de inundação com elevada precisão, contudo, podem custar caro, mas geram uma simulação mais conclusiva sobre os efeitos negativos das cheias sobre as margens do rio e as instalações porventura instaladas. Segundo Geraldo, por meio de uma parceria firmada com a CHESF, a ANA adquiriu imagens de satélite de alta resolução visando mapear áreas sujeitas à inundação em municípios de Submédio São Francisco na Bahia e em Pernambuco. Foram também adquiridas imagens de radar para viabilizar a simulação de cheias sobre as margens do rio São Francisco e as benfeitorias porventura instaladas nestes locais, a partir da utilização de técnicas de geoprocessamento para diferentes condições de vazão defluente em Sobradinho, correspondentes a 2.000, 4.000, 6.000 e 8.000 m³/s no Submédio São Francisco. Geraldo informou que foram produzidos mapas detalhados de grande escala do tipo carta imagem, na escala 1:1.000, que permitiram a avaliação dos possíveis efeitos adversos das cheias sobre a situação atual de uso e ocupação na área mapeada, que afetam, sobretudo, as edificações. Segundo Geraldo o estudo elaborado pela ANA é disponibilizado gratuitamente no site da CHESF. Geraldo falou que, na maioria dos casos, vazões da ordem de 4.000 m³/s não são capazes de surtir grandes prejuízos para instalações existentes às margens do rio São Francisco no Submédio São Francisco. Em geral, quem mais sente os efeitos das cheias são usuários que insistem em ocupar a calha de inundação do rio São Francisco, sobretudo, para lazer. Para a redução do agravamento das cheias no Submédio São Francisco, Geraldo recomendou o monitoramento contínuo da ocupação das margens do rio, realocar ocupações irregulares nas margens do rio, também a melhoria nas condições de captação de água e a promoção do tratamento de esgoto e gestão de águas pluviais. Geraldo informou também que a ANA e conjunto com a CHESF realizou um estudo semelhante no Baixo São Francisco, tendo em vista o sucesso do estudo realizado no Submédio, contemplando municípios de Alagoas e Sergipe, para avaliar efeitos de vazões da ordem

de correspondentes a 2.000, 4.000, 6.000 e 8.000 m³/s no Baixo São Francisco. Por meio de topografia de precisão, foram utilizados dados de curva-chave de estações fluviométricas a fim de permitir associar a variação do nível do rio com sua posição sobre o terreno. Foram produzidas cartas imagem para diversos municípios com indicação de como as posições no terreno seriam afetadas em decorrência de variados patamares de vazões extremas. Segundo Geraldo, este estudo está disponível gratuitamente no site da CHESF. Segundo Geraldo, algumas construções, inclusive públicas, instaladas na calha de inundação poderão ser afetadas por vazões da ordem de 8.000 m³/s, segundo indica o mapeamento realizado pela ANA. O mapeamento poderá ser uma ferramenta muito útil para as prefeituras em seu planejamento de uso e ocupação e para a própria Defesa Civil planejar suas ações. Ele também informa que no portal de metadados da ANA há um estudo a nível nacional de áreas vulneráveis à inundações disponibilizado gratuitamente pela ANA. Geraldo encerrou a sua apresentação e agradeceu aos presentes pela oportunidade.

4ª apresentação:

Na sequência foi realizada a apresentação do Sr. Paulo Sérgio da Defesa Civil do Estado da Bahia. Ele parabenizou ao Presidente Anivaldo pela iniciativa e agradeceu a todos pela presença.

Paulo Sérgio disse que, no geral, extremos hidrológicos são preocupantes para a Defesa Civil seja em decorrência de secas ou de cheias, a primeira delas se dá forma gradual e a segunda acontece de forma abrupta. Ele citou um fato recente na localidade de Lajedinho na Bahia, onde uma chuva de 119 milímetros em uma hora provocou a morte de treze pessoas no ano de 2016. Segundo Paulo Sérgio a população insiste em viver às margens dos rios e que a Defesa Civil tem trabalhado no convencimento da população sobre os riscos decorrentes da ocupação marginal dos rios. Segundo ele, é muito mais difícil retirar uma família das margens do rio após as casas terem sido construídas e o Poder Público deve fiscalizar fortemente para evitar que casas tenham construção iniciada em locais de risco. Para Paulo Sérgio, as mudanças climáticas servem para agravar ainda mais a situação, pois, tendem a concentrar grandes quantidades de chuvas em pouco espaço de tempo. Paulo Sérgio informou que a Defesa Civil da Bahia está percorrendo o Estado para

propor planos de contingência para os municípios que observam maiores situações de risco de ocorrência de desastres e convidou os municípios ribeirinhos a participar e elaborar seus planos de contingência. Ele agradeceu e se pôs à disposição e encerrou sua fala.

Ciclo de debates:

Finalizado o ciclo de palestras, a mestra de cerimônias convidou a todos os presentes para um ciclo de debates. Com a palavra o Sr. Francisco Ivan de Aquino, Presidente do CBH Entorno de Sobradinho. Ele iniciou sua fala parabenizando o CBHSF e ao Presidente Anivaldo e disse aos palestrantes que para ele a maior preocupação não se trata de inundações e sim a falta de água; e cobra das autoridades ações para evitar a falta de acesso à água em alguns municípios como é o caso de Remanso, pois a diminuição do nível do lago de Sobradinho tem dificultado a captação de água.

O Sr. Johann Gnadlinger do IRPAA disse ter presenciado a cheia de 1979 e que auxiliou na distribuição de recursos humanitários aos mais afetados naquela ocasião e que também acompanhou de perto a ocorrência da cheia de 1992. Ele exemplificou que no Japão, a partir do ano de 2014, foi criada uma lei de acompanhamento do ciclo da água. No país foram construídas três barragens superdimensionadas e que nunca encheram mais que sua metade. Ele afirmou que o ciclo da água deve ser considerado nos modelos de gestão de cheias no rio São Francisco.

O Sr. Marcos Tony, técnico do INEMA, informou que a redução de vazão nos últimos anos é um dos fatores que vem ocasionando o surgimento de macrófitas na altura da cidade de Paulo Afonso. Para ele a presença das baronezas indica que algo precisa ser feito, sobretudo o tratamento de esgoto.

Para o Vereador Gilmar Santos, a produção de conhecimento e a mobilização social é de suma importância para o desenvolvimento da sociedade local. Para ele deve haver uma preocupação de como os governos municipais tem tratado o rio São Francisco, pois, a retirada de baronezas não representa uma ação efetiva de gestão, mas, sim uma ação paliativa. Ele informou que foi questionado por seus representados como se pode discutir

cheia em um momento de baixas vazões, mas, por fim, confirmou que esta reunião pública servirá para um melhor esclarecimento da população.

O Sr. Amauri José Bezerra, do DINC, informou que a matéria apresentada focou a apresentação de possíveis efeitos das cheias. Ele citou que existe um grande potencial de irrigação na bacia do rio São Francisco e que os interesses da agricultura colidiram com os interesses do setor elétrico alguns anos atrás, pois, segundo estudos da CODEVASF, existe um potencial de irrigação de um milhão de hectares no vale do rio São Francisco e que no futuro alguns atores poderão pleitear o uso desta água para propiciar o desenvolvimento do socioeconômico do semiárido. Para Amauri, todo cuidado é pouco para o desenvolvimento de projetos de reservatórios e para ele a maior seca e a maior cheia ainda estão por vir. Ele acrescentou que, sem dúvida, a construção de Sobradinho trouxe efeitos positivos para a contenção de cheias à jusante da barragem e que a cheia de 1979 seria bem mais catastrófica sem Sobradinho. Para ele os efeitos negativos de uma barragem são instantâneos e podem ser reparados a posteriori. Ele ainda complementou citando a questão do Dia do Rio, onde os usuários ficam um dia da semana sem captar a água do rio São Francisco para manter um volume de estoque em Sobradinho e questiona ao CBHSF o que tem sido feito para que no futuro não seja mais necessário realizar restrições de uso da água no rio São Francisco e ainda salientou que novos reservatórios devam ser estudados e, possivelmente construídos para se aumentar a capacidade de reservação.

Em seguida, Anivaldo de Miranda assumiu a palavra e disse que já existem outros estudos de barramentos no rio São Francisco, elaborados inclusive com o apoio do setor elétrico. Anivaldo salientou que os barramentos possuem efeitos positivos, mas, também trazem consigo efeitos negativos do ponto de vista ambiental. Para Anivaldo reservatórios somente não resolverão este problema de restrição de uso da água, para ele o que mais tem influenciado a redução de vazões é o desmatamento dos biomas da bacia e enquanto este problema não for sanado, não adianta somente construir barramentos. Anivaldo também disse que o aquífero Urucuia, que é primordial para a vazão afluente a Sobradinho, tem sido extremamente explorado e de forma desordenada e que é necessário se aumentar o conhecimento sobre as potencialidades e as limitações para a

Reunião Pública - Enchentes no Rio São Francisco (Petrolina - PE)

retirada de água do aquífero Urucuia. Anivaldo ainda falou que existem limites para a prática da irrigação e que é preciso se estudar e conhecer tais limites para equacionar os usos múltiplos da água. Segundo Anivaldo deve ser construído um pacto das águas entre os estados da bacia, sobretudo, Minas Gerais e Bahia, onde são entregues as maiores vazões para o rio São Francisco, o que não é uma tarefa simples de se por em prática. Segundo Anivaldo, o CBHSF é quem mais tem insistido na formulação deste pacto. A oferta de água, segundo Anivaldo, só poderá ser aumentada a partir da real implementação do Programa de Revitalização do Rio São Francisco.

Na sequência, o Sr. Julianeli Tolentino assumiu a palavra, agradeceu a todos os presentes, parabenizou novamente o Presidente Anivaldo e se disse satisfeito com os resultados do debate. Ele encerrou a Reunião Pública às 13h:30min.

 ANEXOS

Anexo I - Relatório Fotográfico



Foto 1 - Fachada da Câmara Municipal de Petrolina.



Foto 2 - Local de recepção dos convidados da Reunião Pública.

Reunião Pública - Enchentes no Rio São Francisco (Petrolina - PE)



Foto 3 - Visão panorâmica do auditório da Câmara Municipal.



Foto 4 - Plenário destinado à Presidência da Câmara Municipal.



Foto 5 - Mesa formada pelas autoridades presentes.



Foto 6 - Discurso do Presidente do CBHSF - Anivaldo de Miranda.



Foto 7 - Palestra da representante do ONS - Luana Paiva.



Foto 8 - Palestra da representante da CHESF - Sonáli Cavalcanti.



Foto 9 - Palestra do representante da Coordenação de Eventos Críticos da ANA - Geraldo Lucatelli.



Foto 10 - Sr. Paulo Sérgio Luz - Defesa Civil do Estado da Bahia.



Foto 11 - Pronunciamento do Sr. Ivan - CBH Entorno do Lago de Sobradinho.



Foto 12 - Pronunciamento do Sr. Juliane Tolentino – Coordenador da CCR Submédio São Francisco.

Reunião Pública - Enchentes no Rio São Francisco (Petrolina - PE)



CBHSF - Tanto Expresso / Marcizo Ventura ©


Foto 13 - Público presente na Reunião Pública em Petrolina.



CBHSF - Tanto Expresso / Marcizo Ventura ©


Foto 14 - Momento do encerramento da Reunião Pública.

Anexo II - Lista de presença




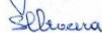


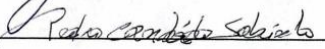

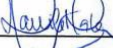



CBHSF
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO SÃO FRANCISCO

REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO




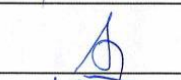





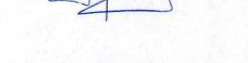




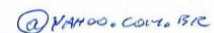

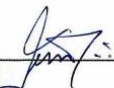


AGÊNCIA
**peixe
vivo**

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018
10h às 13h

| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| 1. THIAGO V. DE ARAGÃO | CHESF | THIAGO.V@CHESF.GOV.BR 81-32293695 |  |
| 2. SONÁLI CAVALCANTI OLIVEIRA | CHESF | 81-32294210 |  |
| 3. VANESSA CARDIM DE AGUIAR | CHESF | 81-996046779 |  |
| 4. GENIRIO LUCASTELLI | AWA | 61-21055517 |  |
| 5. Pedro Cândido Sobrinho | Associação Chácaras Petrolina | 197999533726 |  |
| 6. Francisca Luzete Reis de Castro | Candidato consu chácaras Petrolina | Luizete Reis de Castro (71) 3115-6041 |  |
| 7. DAMILE MATA | ASA CIVIL (BAHA) | damile.mata@asacivil.ba.gov.br |  |
| 8. Jerson Bezerra Cavalcante | | 87-91010110 |  |
| 9. LUIS FELIPE MELO DA MATA | Ag JOAZEIRO (MB) | (74) 999796087 |  |
| 10. ARTIDÔNIO ANAJO FILHO | ROTARY (PE) | (87) 988061212 ARTFILHO@GMAIL.COM |  |

1

| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|------------------------------|-------------------|--|---|
| 11. Thais A. de Lima | SAE Juazeiro | limathais@hotmail.com (81)99922-7269 |  |
| 12. José Flávio | SAE Juazeiro | Sac. JF 210.001-BA 74 988228110 |  |
| 13. Sívio An. Gonçalves | UNIVASF | (87)98844-9702 / sivio.rois@UNIVASF.edu.br |  |
| 14. Paulo Sales | DINC | 87 9835.6519 |  |
| 15. Amascio B. Silva | DINC | (87)995987813 |  |
| 16. José Loyo Arcoverde | DINC | 87-99635.2023 |  |
| 17. Aguiar Sousa | SEMAURB/PMS | (74)98979-0028 |  |
| 18. João Pedro S. Neto | SEDUC/PM Juazeiro | 74 9198.1288 |  |
| 19. EDUARDO DE CASTRO CAMPOS | CBHSF | |  |
| 20. João Bastos Neto | CETIL/CBHSF | 74 999785210 |  |

| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|--------------|---|--|---|
| 21. | Arnaldo Alves de Silva - Cabria 339 | 2-96798550 |  |
| 22. | Mário de Souto | | |
| 23. | Leucélia Leal Cabral Indígena Pankará | (87) 98147-9406 aldeiaservotodoscampos@sahoo.com.br |  |
| 24. | Jorge Caruau de Feuca - Jorge Pankará/Pou Pankará | 87-98139-5232 - ALDEIASERVOTODOSCAMPOS |  |
| 25. | Juarez Marques | | |
| 26. | Ferrel Adriane Guilin da Silva | → (87) 98833-0899 |  |
| 27. | Fabrizio Marques Rodrigues - CODEVASF | fabricio.rodrigues@codevasf.gov.br |  |
| 28. | Manoel Rodrigues da Mota - INEMA | manoel.mota1@inema.gov.br |  |
| 29. | MARCOSTOMY DE OLIVEIRA - INEMA - CBH - SOBEREIMMO | | |
| 30. | FABIA LINS (SHAMAA) - SHAMAA e MATORA. GOV. BR | |  |









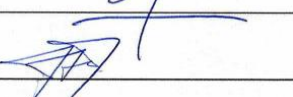



REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018

10h às 13h



| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|---|-----------------------------|--|---|
| 31. Geraldo Leal Lopes = r | Povoação/Kaná Itacumbica PE | 871 988 194214 |  |
| 32. Romão Micaes | Produto Rural | Petrolina-PE 939 8806 0858 |  |
| 33. Ramires Farias | CHESF | Sobradinho-BA (74) 3612-2223 |  |
| 34. Comy Wlynes Rodrigues de Matos | CHESF | Recife/PE (81) 32294100 |  |
| 35. PATRICIA MARIA E SILVA | CHESF | Recife - PE (81) 3228 4101 |  |
| 36. LUANA F. GOMES DE PAIVA | ONS | Recife - PE (81) 3217 8944 |  |
| 37. Maria Socorro M. A. Carvalho | DNOS | Monte Clares Minas Gerais (38) 3221-6193 |  |
| 38. Luiz A. R. DOURADO | CBHSF/CBSMSF | |  |
| 39. Arnaldo L. G. L. | CBHSF | |  |
| 40. Fernando Antonio Moura Duarte D I E | | |  |


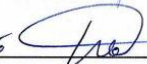







REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018

10h às 13h



| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|--|---|----------------------------|---|
| 41. Regiane Araujo Pinheiro | - AAI/CDC-PM | (71)9-8863-3036 | Regiane A. Pinheiro |
| 42. RONILDO A. OLIVEIRA | - PREF. JACOBINA | (71)99174-7220 |  |
| 43. André Luiz Mota Sampaio | - SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO (JACOBINA) | (74)99152-7769 | André Sampaio |
| 44. Yamia Oliveira Mendes | - SCAGRI JACOBINA | (74)99815-3326 |  |
| 45. ELTON MARCELO MARQUES | PM JACOBINA | (74)99125-0073 | Elton Marques |
| 46. FRANCISCO IVAN DE AQUINO | CBHSF-SUBORDINADO | (71)98851-2947 |  |
| 47. Manoel Medeiros dos Reis | DEPESY CIVIL | (87)98829-0037 |  |
| 48. Soraia Oliveira de Barros Cordeiro | | (81)997909213 |  |
| 49. Gilmar dos Santos Pereira | | (87)99802-0102 |  |
| 50. Rosemeire de Senna Figueira | | (74)99965-5462 - Coolvasq. |  |



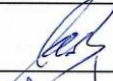
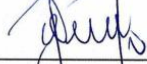














REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018

10h às 13h



| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|---|---------------------------------|---|---|
| 51. <i>Angela Santana</i> | <i>Câmara Municipal</i> | <i>angelasantana@petrolina.pe</i> <i>87988248070</i> |  |
| 52. <i>Nelso Augusto Soares</i> | | | |
| 53. <i>Terezinha Oliveira dos Santos</i> | | | |
| 54. <i>Elara Luis Gondim e Lima</i> | | <i>elara.luis@bol.com.br</i> <i>(74) 9 8229 6883</i> |  |
| 55. <i>Barro Rodrigues dos Santos</i> | | <i>74: 988160765</i> | |
| 56. <i>Ederilson Duarte</i> | | <i>74. 99198.0813.</i> | |
| 57. <i>Cláudio Eduardo de S. Nascimento</i> | <i>Embrapa Semiárido</i> | <i>87-98828-2610</i> |  |
| 58. <i>Walter Gomes Filho</i> | <i>INEMA</i> | <i>74 3611 0198</i> |  |
| 59. <i>EDIVALDO SABAFIM</i> | <i>Distrito do Eng. Candeia</i> | <i>(74)3618-7014</i> |  |
| 60. <i>Jorge Luiz Rodrigues Silva</i> | | <i>87-999595325</i> |  |

| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|--|-----------------------|---|---|
| 61. CARLOS VANDERLEY DIKRETO - IBAMA/120 (CAU A MEHOTMAN 74) 36.12.47.62 | | |  |
| 62. José Victor Flores de A. Silva - victorfloresambiel@ig-zil.com UFRPE | | |  |
| 63. Ana C. Simoes | APV | 32078500 |  |
| 64. Wilg. Nento | CBHSF | (82)999817782 |  |
| 65. Vilmar Capellari | Prefeito Lagoa Grande | (87)999580130 |  |
| 66. Juliano | CBHSF | (85) 991010215 |  |
| 67. Juciana T. Cavalcante | ASCOM CBHSF | 8759603-5518 jucianacavalcante@gmail.com |  |
| 68. Roberto XAVIER | CTIL/CBHSF | 8299359-9918 leffarune.vol.com.br |  |
| 69. Gildo Craxo Batinga Neto | CTIL | 79 99191 8693 |  |
| 70. Edneume G. de Souza | CODEVASF | |  |



REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018
10h às 13h




| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|---|-------------------------|---|--------------------|
| 71. <i>Luiz Raphael S. de Amorim</i> | COMPESA | (87) 98802-5483 <i>luizraphael@compesa.com.br</i> | <i>[Signature]</i> |
| 72. <i>Camargo Lima</i> | <i>Câmara</i> | (81) 98899-8853 <i>camargo.lima@hotmail.com</i> | <i>[Signature]</i> |
| 73. <i>Julio Mourão Júnior</i> | <i>Câmara</i> | (87) 98826-9924 <i>juniorsec@hotmail.com</i> | <i>[Signature]</i> |
| 74. <i>João Genivaldo de Souza Brito</i> | | (74) 988167723 <i>CAULSERNAANOVO@GMAIL.COM</i> | <i>[Signature]</i> |
| 75. <i>Genivaldo Monteiro da Silva</i> | FMS-SEAMA | 74 98815-8969/ <i>genivaldo@hotmail.com</i> | <i>[Signature]</i> |
| 76. <i>VALMIR RIBEIRO</i> | PMLG - Labor Onde | 81-99589-9673 | <i>[Signature]</i> |
| 77. <i>Iraneyz Coelho de Amorim (Rodrigues)</i> | | 87-9-8844385 | <i>[Signature]</i> |
| 78. <i>Renato Scaico</i> | CBHSF - CTIL | (87) 98883-2400 | <i>[Signature]</i> |
| 79. <i>Márcia Lúcia Monteiro</i> | Agência Peixe Vivo | 87-3861-6805 | <i>[Signature]</i> |
| 80. <i>Allan Kluber</i> | <i>Fl. de Magalhães</i> | | <i>[Signature]</i> |



REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO

Petrolina/PE, 17 DE SETEMBRO DE 2018
10h às 13h



| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO | TELEFONE/ E-MAIL | ASSINATURA |
|---------------------------|--------------------|--|---|
| 81. Thiago Batista Campos | Agência Peixe Vivo | (31) 32078529 / thiago.campos@agpeixevivo.org.br |  |
| 82. | | | |
| 83. | | | |
| 84. | | | |
| 85. | | | |
| 86. | | | |
| 87. | | | |
| 88. | | | |
| 89. | | | |
| 90. | | | |

Anexo III - Convite para a Reunião Pública



CONVITE PARA REUNIÃO PÚBLICA SOBRE ENCHENTES NO RIO SÃO FRANCISCO - Petrolina/PE

LOCAL:

Câmara Municipal de Petrolina
Praça Santos Dumont, s/nº, Petrolina/PE

DATA: 17 de setembro de 2018

HORÁRIO: 10 às 13 horas

O Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (CBHSF), em parceria com o Ministério Público Estadual (MPE), Ministério Público Federal (MPF), Defesa Civil, Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf), Agência Nacional de Águas (ANA), Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e Municípios do Submédio São Francisco, convidam para reunião pública.

O objetivo desta reunião é apresentar à população as áreas inundáveis do Rio São Francisco e as ações para enfrentamento das cheias.

PROGRAMAÇÃO:

1. Operação dos reservatórios e histórico de enchentes (Chesf)
2. Mapeamento das áreas inundáveis no Submédio e Baixo São Francisco (Chesf/ANA)
3. Estado da arte da mobilização para enfrentamento das cheias (Defesa Civil)
4. Estado da arte da mobilização para enfrentamento das cheias (Municípios do Submédio São Francisco)
5. Debate
6. Propostas

A participação de todos é fundamental! Venha e traga sua contribuição!

Anivaldo Miranda
Presidente do CBHSF

Acompanhe as ações e os projetos do CBHSF
por meio do nosso portal e redes sociais

cbhsaofrancisco.org.br



#cbhsaofrancisco

Secretaria do Comitê: Rua Carijós, 166, 5º andar, Centro - Belo Horizonte - MG - CEP: 30120-060
(31) 3207-8500 - secretaria@cbhsaofrancisco.org.br - www.cbhsaofrancisco.org.br

Comunicação



Apoio Técnico



Realização





Apoio Técnico



Acesse os conteúdos multimídia do CBH São Francisco:

Revistas, Boletins e Publicações on-line:

issuu.com/cbhsaofrancisco

Vídeos: youtube.com/cbhsaofrancisco

Fotos: instagram.com/cbhsaofrancisco



Acesse o site
do CBHSF
Utilize o seu
celular e acesse
o QR Code

Acompanhe as ações e projetos do CBHSF
por meio do nosso portal e redes sociais

cbhsaofrancisco.org.br



#cbhsaofrancisco

Secretaria do Comitê: Rua Carijós, 166, 5º andar, Centro - Belo Horizonte - MG
CEP: 30120-060 - (31) 3207 8500 - secretaria@cbhsaofrancisco.org.br
Assessoria de Comunicação: comunicacao@cbhsaofrancisco.org.br
Atendimento aos usuários de recursos hídricos
na Bacia do Rio São Francisco: 0800-031-1607

Comunicação



Apoio Técnico



Realização

