

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

Item	Proponente	Dispositivo	Proposta	Justificativa	Aproveitamento	Análise da proposta
1	Tercio Luiz Tavares Pascoal	Novo	Criação de artigo no Marco Regulatório que institua o comitê para gestão dos Recursos Hídricos no Médio Pardo, especialmente quanto a definição das vazões defluentes.	A existência do comitê, além da plena observância dos fundamentos da Lei 9433, especialmente no que diz os incisos IV e VI do Art. 1º, permitirá a análise de uma imensidão de variáveis de forma a maximizar a produção de energia, o aproveitamento da água defluída nos demais usos, a segurança da represa e sustentabilidade dos demais usos no médio prazo. O modelo de gestão utilizado até o momento com decisão compartilhada (Associação, ANA,CEMIG, EMBASA), além de demonstrar comprovadamente sucesso no atendimento a todos os usuários, gerou uma sensação de segurança na comunidade em geral, que entendeu a importância neste modelo , bem como reconheceram que a recuperação nos volumes de água na barragem se deu em função disto.	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação, definidas a cada reunião anual, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR. Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.
2	Tercio Luiz Tavares Pascoal	Inciso I do Art. 5º e anexo III	Supressão do EH Azul.	A única diferença em relação ao verde seria a delegação exclusiva para a CEMIG determinar a vazão defluente.	Não acatada.	O EH Azul é relevante, pois estabelece volume de espera capaz minimizar riscos à barragem e danos por cheias a jusante. A geração de energia é livre com esse excedente de água, sem prejuízo para os demais usos.
3	Tercio Luiz Tavares Pascoal	Inciso I do Art. 5º e anexo III	Alternativamente à proposta 2, delimitação do EH Azul a cotas superiores a 180 hm³.	EH Azul foi significativamente ampliado em relação à minuta de MR anterior, em prejuízo da segurança dos demais usuários.	Acatada parcialmente.	A cota inferior do EH Azul foi alterada, limitada a 685,80m, que corresponde a volume de espera de 42hm³, minimizando riscos à

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						barragem e a danos a jusante. A nova redação consta no Inciso I do Art. 5º e anexo III.
4	Abílio César Dias Nascimento (irrigante)	Novo	Criação de artigo no Marco Regulatório que institua o comitê para gestão dos Recursos Hídricos no Médio Pardo, especialmente quanto a definição das vazões defluentes.	A defluência livre para geração de energia elétrica irá comprometer o uso racional do reservatório Machado Mineiro com gestão unilateral pela CEMIG, sem participação dos demais usuários.	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação definida a cada reunião anual, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR. Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.
5	Abílio César Dias Nascimento (irrigante)	Inciso I do Art. 5º e anexo III	Supressão do EH Azul.	Sem justificativa	Não acatada.	O EH Azul é relevante, pois estabelece volume de espera capaz minimizar riscos à barragem e danos por cheias a jusante. A geração de energia é livre com esse excedente de água, sem prejuízo para os demais usos.
6	Abílio César Dias Nascimento (irrigante)	Inciso I do Art. 5º e anexo III	Alternativamente à proposta 2, delimitação do EH Azul a cotas superiores a 180 hm³.	Sem justificativa	Acatada parcialmente.	A cota inferior do EH Azul foi alterada, limitada a 685,80m, que corresponde a volume de espera de 42hm³, minimizando riscos à barragem e a danos a jusante. A nova redação consta no Inciso I do Art. 5º e anexo III.

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

7	Câmara Municipal de Cândido Sales	Novo	Criação de artigo no Marco Regulatório que institua o comitê para gestão dos Recursos Hídricos no Médio Pardo, especialmente quanto a definição das vazões defluentes.	Permitirá a análise de variáveis de forma a maximizar a produção de energia, o aproveitamento da água defluída nos demais usos, a segurança de represa e a sustentabilidade dos demais usos no médio prazo.	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação, definidas a cada reunião anual, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR. Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.
8	Câmara Municipal de Cândido Sales	Inciso I do Art. 5º e anexo III	Supressão do EH Azul.	A única diferença em relação ao verde seria a delegação exclusiva para a CEMIG determinar a vazão defluente.	Não acatada.	O EH Azul é relevante, pois estabelece volume de espera capaz minimizar riscos à barragem e danos por cheias a jusante. A geração de energia é livre com esse excedente de água, sem prejuízo para os demais usos.
9	Prefeitura de Águas Vermelhas/MG	Novo	A gestão dos recursos hídricos em qualquer situação hidrológica deve ser feita por um comitê de usuários e a ANA	A gestão dos recursos hídricos não deve ser realizada isoladamente pela CEMIG, mas com a participação dos usuários, de forma a viabilizar os fundamentos legais da gestão descentralizada e participativa e o uso múltiplo das águas.	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação, definidas a cada reunião anual, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR.

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.
10	Prefeitura de Ninheira/MG	Novo	A gestão dos recursos hídricos em qualquer circunstância deve ser elaborada por um comitê de usuários e a ANA	Viabilizar fundamentos legais da gestão participativa e o uso múltiplo das águas	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação, definidas a cada reunião anual, conforme previsto no parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR. Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.
11	Prefeitura de Cândido Sales/BA	Novo	A gestão dos recursos hídricos em qualquer situação hidrológica deve ser feita por um comitê de usuários e a ANA	A gestão dos recursos hídricos não deve ser realizada isoladamente pela CEMIG, mas com a participação dos usuários, de forma a viabilizar os fundamentos legais da gestão descentralizada e participativa e o uso múltiplo das águas.	Não acatada.	A ANA não tem competência para a criação de comitê de bacia. Essa demanda deve ser enviada ao CNRH. No entanto, no âmbito dos Termos de Alocação de Água são criadas comissões de acompanhamento da alocação, definidas a cada reunião anual, conforme previsto no

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						<p>parágrafo 1º do artigo 5º da minuta de MR.</p> <p>Essa Comissão é formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, tem funcionado como instância para a discussão do refinamento da operação do reservatório e também pode propor alterações na alocação em caso de mudança nas condições hidrológicas.</p>
12	SFI	Novo	<p>O usuário de recursos hídricos deve declarar os valores captados mensalmente via aplicativo Declara Água disponibilizado pela Agência Nacional de Águas.</p>	<p>1- Os usuários do entorno de Machado Mineiro são organizados e contamos com bom monitoramento. Devemos já incluir o Declara Água no MR com obrigatoriedade de envio de dados. Também precisamos implantar a telemetria nos usuários de entorno. Já podemos introduzir essa questão no texto para envio da DAURH e Declara Água, deixando espaço para algum tipo de nova exigência via monitoramento remoto.</p>	Acatada.	<p>O Declara Água foi incluído em substituição à DAURH, mas há abertura para outros sistemas de monitoramento a serem definidos pela SFI. A nova redação consta no Art. 6º da minuta de MR.</p>
13	SFI	Art. 4º e anexo III	<p>Não usar nível do rio em PC1 para regras de usos a jusante.</p>	<p>Com vários pequenos barramentos a jusante do PC-1 não podemos definir restrições de uso com nível do rio. Como fazer com as captações nos barramentos onde haverá água mesmo com régua seca? Obrigatoriedade de equipamentos medição? Os usuários ainda não estão no momento para se exigir equipamentos de medição.</p>	Acatada parcialmente.	<p>A definição das regras de acordo com o nível em PC1 é exatamente para orientar as captações associadas aos barramentos de jusante e diretamente do leito do rio deste ponto para os vários EHs. O Art. 4º foi reescrito com a inclusão do EH Preto, em que é possível captar água dos reservatórios quando o fluxo cessa. Nesse novo EH, as captações outorgadas são 100% permitidas, uma vez que sem uso os volumes acumulados seriam</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						perdidos por evaporação ou infiltração, sem uso efetivo. Por outro lado, caso os volumes acumulados fossem liberados a jusante, como o leito do rio encontrasse seco, dificilmente seriam suficientes para umedecer o leito a jusante e ainda provocar acréscimo nos reservatórios destinados ao abastecimento público. A obrigatoriedade de equipamentos de medição de vazão defluente nos reservatórios também foi retirada do Art. 9º.
14	SFI	Art. 6º	Art. 6º O titular de outorga de direito de uso de recursos hídricos para abastecimento público e aquele cujo empreendimento, no subsistema Médio Pardo, possua soma das vazões máximas instantâneas das captações, autorizadas por meio de uma ou mais outorgas de direito de uso de recursos hídricos, igual ou superior a 20 m³/h, deverá realizar o monitoramento dos volumes de captação e enviar a Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos - DAURH, conforme termos da Resolução ANA nº 603, de 26 de maio de 2015. Parágrafo Único. Os volumes medidos referidos no caput deste artigo	Nesse momento, a DAURH deve ser exigida apenas para usuários do entorno ou a jusante de Machado Mineiro. Introduzir DECLARAÇÃO ÁGUA? Monitoramento Remoto? Não se menciona que os dados coletados mensalmente devem também ser enviados mensalmente à ANA, o que deixa de fora por completo o monitoramento dos volumes via aplicativo Declara Água.	Acatada parcialmente.	O Art. 6º foi reescrito, mas manteve-se a obrigatoriedade de informar os volumes captados mensalmente, inclusive para os usuários do Alto Pardo. No entanto, em vez de considerar as vazões de captações instantâneas maiores que 20 m³/h para a exigência, passou-se a considerar o volume mensal captado mínimo de 10.000m³, que corresponde a aproximadamente a vazão de 40 m³/h durante 8,5 h/dia (horário de desconto na tarifa noturna para irrigação em 30 dias/mês. Em vez de DAURH, as informações serão enviadas à ANA via Declara Água, com possibilidade de outras formas de envio a serem definidas pela SFI. Não foi especificado o padrão do medidor de vazão.

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			deverão ser registrados mensalmente e transmitidos à ANA entre 1º e 31 de janeiro do ano subsequente, por meio do Sistema REGLA.			
15	SFI	Art. 9º	<p>Art. 9º Barramentos no leito do rio Pardo não serão outorgados.</p> <p>II. barramentos localizados no Alto Pardo e cuja solicitação de outorga tenha sido apresentada até 31 de agosto de 2020??, sujeitos à garantia de vazão remanescente a jusante em qualquer situação hidrológica do rio.</p>	<p>Devemos abrir para qualquer usuário solicitar regularização e/ou barramento novo. Não temos nenhum cadastro no alto. Talvez deixar as mesmas especificações para Alto e Médio. Discutir outorga de barramentos também, tanto existentes como futuros. MR precisa definir isso e definir procedimentos para regularização e implantação de barramentos: tendo em vista a hidrologia da região, somente é possível uso da água, no período seco, com barramento. Proibir barramentos exigirá enorme esforço de fiscalização e impacto sobre usuários, sem efeitos sobre a disponibilidade hídrica. Usuários de jusante até Candido Sales ok, no entanto existem alguns barramentos e diques irregulares entre Candido Sales e Encruzilhada. Discutir regularização e cadastro.</p>	Acatada parcialmente.	<p>Os barramentos referidos na NT são aqueles regularizados e identificados nas campanhas de fiscalização realizadas recentemente. Provavelmente a maioria dos barramentos existentes no Alto Pardo já está regularizada. Mesmo assim serão considerados os pedidos constantes no REGLA que comprovem a existência de barramentos até 31/08/2020, conforme previsto no artigo 9º, inciso II. Permitir novos barramentos irá estimular o crescimento da área irrigada, extrapolando as vazões destinadas para este fim no Ato Pardo. Além disso, mais barramentos e novos usos associados no Alto Pardo irão comprometer as vazões e os usos associados no subsistema Médio Pardo.</p> <p>Por outro lado, no Médio Pardo, que é dependente de Machado Mineiro, seja em defluências para atender exclusivamente as demandas de jusante, seja em vazões turbinadas para geração livre em situações hidrológicas mais favoráveis, os reservatórios poderão ser construídos se atendidas as</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						condições explicitadas no Art. 9º, de forma a possibilitar mais autonomia aos usuários na decisão dos momentos de realizar a irrigação e ainda acumular excedentes de fluídos para posterior aproveitamento, além de possibilitar usos não consuntivos como lazer.
16	SFI	Art. 6º	Art. 6º O titular de outorga de direito de uso de recursos hídricos para abastecimento público e aquele cujo empreendimento possua soma das vazões máximas instantâneas das captações, autorizadas por meio de uma ou mais outorgas de direito de uso de recursos hídricos, igual ou superior a 40 m³/h, deverá realizar o monitoramento dos volumes de captação e enviar a Declaração Anual de Uso de Recursos Hídricos - DAURH, conforme termos da Resolução ANA nº 603, de 26 de maio de 2015. Parágrafo Único. Os volumes medidos referidos no caput deste artigo deverão ser registrados mensalmente e enviados à ANA, via aplicativo Declara Água, entre dia 1º e 5 de cada mês, devendo também o usuário preencher a DAURH com os valores anuais, entre 1º e 31 de	A solicitação de monitoramento mensal para todas outorgas com vazão >= a 20 m³/h vai obrigar muitos pequenos agricultores a instalar medidores e se preocupar em enviar mensalmente seu consumo, além da DAURH em janeiro.	Acatada.	O Art. 6º foi reescrito, acatando a sugestão. No entanto, em vez de considerar as vazões de captações instantâneas maiores que 20 m³/h, propõe-se considerar o volume mensal captado mínimo de 10.000 m³, que corresponde a aproximadamente a vazão de 40 m³/h durante 8,5 h/dia (horário de desconto na tarifa noturna para irrigação em 30 dias/mês. Esse volume poderia atender a cerca de 6 ha de irrigação plena e de 10 a 12 ha de irrigação suplementar. Em vez de DAURH, as informações serão enviadas à ANA via Declara Água, com possibilidade de outras formas de envio a serem definidas ela SFI. Não foi especificado o padrão do medidor de vazão.

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			janeiro do ano subsequente, por meio do Sistema REGLA.			
16	SFI	Anexo II	Definir regularização depois de realizar cadastro de usuários.	Não temos cadastro e pouca informação dos usuários a montante de Machado Mineiro e Rio Pardo de Minas. Estimamos mais de 200 pequenos usuários irregulares, muitos utilizando pequenas bombas nos reservatórios existentes. Necessário então discutir cadastro e regularização desses usuários. Está em fase de contratação empresa que instalará escritório técnico na região para execução do cadastro georreferenciado dentre outras atividades, e poderá apoiar o processo de regularização.	Não acatada.	A NT em discussão apresenta estimativa dos usos no Alto Pardo a partir de mapeamento indiretos, seja por imagens de satélite ou pelo consumo de energia elétrica de 205 unidades exclusivas para irrigação. Por outro lado, a demanda não poderá comandar sozinha a definição de uso no Alto Pardo, tendo sido utilizada estimativa de disponibilidade hídrica a partir dos dados das estações fluviométricas instaladas na bacia. Garantir esse procedimento é fundamental para que os usos consolidados no Médio Pardo não sejam impactados por usos pretensos no Alto Pardo. Além disso, o artigo 3º prevê que captações de 1 L/s ou menos (média anual) independam de outorga para o subsistema hídrico Alto Pardo. Esse limite possibilitaria a irrigação de pelo menos 2 ha em período úmido. No entanto, as áreas irrigadas da agricultura familiar não costumam passar de 1 ha. A vazão de 100 L/s (média anual) para usos que independem de outorga atenderia assim pelo menos 200 pequenos usuários. A partir da publicação do MR essa demanda poderá ser regularizada, atendendo à reivindicação atual dos usuários, notadamente para conseguir financiamento bancário ou obter ou

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

						manter a tarifa reduzida de energia para irrigação.
17	SFI	Anexo III	Na proposta de Estado Hidrológico EH azul poderia ser discutido armazenamento off-stream como no Verde Grande? Até 200% do volume outorgado.		Acatada parcialmente.	O Art. 4º explicita a possibilidade de uso imediato ou armazenamento em reservatórios off-stream de captações durante o EH Azul de 200% do valor da outorga para o Alto Pardo. Já no Médio Pardo não há essa necessidade e não apresentaria vantagem efetiva, uma vez que o trecho do rio a jusante é perenizado pelo reservatório de Machado Mineiro.
18	André Raimundo Pante – COREG/SRE	Inciso II do Art. 9º	Barramentos localizados no Alto Pardo e cuja solicitação de outorga tenha sido apresentada até 31 de agosto de 2020, sujeitos à garantia de vazão remanescente a jusante em qualquer situação hidrológica do rio;	Isso significa que elas deverão manter para jusante as suas vazões afluentes a qualquer tempo? Neste caso acho que elas não conseguiriam regularizar vazões/guardar água.	Acatada.	O inciso II do Art. 9º passou a ter a seguinte redação: “barramentos localizados no Alto Pardo, desde que comprovada sua existência até 31 de agosto de 2020”. Adicionalmente foi criado o EH Preto, em que há possibilidade de captação de até 100% dos volumes outorgados sem ter que liberar água a jusante. No entanto, sugere-se permanecer com as restrições dos EH Vermelho e Amarelo, o que garantiria a extensão do período de captação a todos os usuários.
19	Lessivan Pacheco	Anexo II	Supressão das linhas na tabela do Anexo II que fazem referência ao volume (l/s) outorgado no entorno do lago e a jusante. A referida tabela deverá apresentar linha com volume total desses dois sub-trechos.	O engessamento de tais volumes no corpo de documento que se pretenda com longo horizonte temporal engessaria possibilidade de, por exemplo, outorga que venha a ser cassada (em parte ou totalmente), ou não renovada, no lago, tivesse seu volume destinado ao	Acatada parcialmente.	O Anexo II foi reescrito de forma que as demais finalidades com captação no reservatório Machado Mineiro ficaram limitadas ao máximo de 2000 L/s e as demais finalidades com captação a jusante do reservatório Machado Mineiro, até o PC4 no máximo de 3750 L/s. No extremo teórico, se não houver vazão outorgada no entorno, a água

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

				atendimento de pedidos a jusante e vice-versa.		disponível poderá ser realocada para outorgas no trecho de jusante. Já a possibilidade inversa vai de encontro ao aproveitamento à garantia dos usos múltiplos.
20	Lessivan Pacheco	Parágrafo 2º do Art. 2º	<p>Supressão do trecho “levará em consideração o histórico de uso”.</p> <p>Parágrafo 2º deveria ser renumerado para 3º e teria a seguinte redação:</p> <p>§3º A renovação de outorga prevista no art. 22 da Resolução CNRH nº 16, de 8 de maio de 2001, levará em consideração o estágio de implementação do projeto durante o período outorgado.</p>	A referência a histórico de uso enseja interpretação que o volume outorgado poderá ser reduzido para ajustar-se a efetiva captação no período que antecedeu a renovação de cada outorga – mesmo que o empreendedor tenha implantado toda a área prevista. Tal histórico de uso poderia estar influenciado por período favorável de chuvas e a redução do volume outorgado, por conseguinte, expor o produtor a risco. Entendemos que o critério do estágio de implementação do projeto durante o período outorgado seja fator de análise suficiente.	Acatada parcialmente.	<p>A análise do histórico de uso poderá corrigir distorções da outorga original e detectar projetos parcialmente implantados ou com eficiência diferente do estipulado. Também os coeficientes técnicos da outorga original poderão ser revisados por ocasião da renovação da outorga.</p> <p>Porém, entendendo que restrições oriundas da indisponibilidade hídrica não devem afetar direitos adquiridos, o Art. 2º foi reescrito, acatando parcialmente as sugestões, ao incluir prioridades para a análise dos requerimentos de outorga:</p>
21	Lessivan Pacheco	Parágrafo 2º do Art. 2º	<p>Sugestão para parágrafo 2º</p> <p>§2º As outorgas concedidas antes da Resolução 57/2019 terão a data de publicação desta como marco inicial para efeito do que dita os incisos I e II, do Art. 6º da Resolução CNRH Nº 16, de 8 de maio de 2001, na hipótese dos referidos prazos de implantação já não tivessem expirado antes de vigor o disposto no</p>	Cria regra de transição justa para contemplar período em que houve proibição de plantio, sem que perpetue imobilização de direito a quem de fato não tem empreendido.	Acatada parcialmente.	<p>Em relação aos procedimentos de renovação de outorga e estágio de implementação, a ANA se pauta pela aplicação do que está definido na Resolução CNRH Nº 16, de 08/08/2001.</p> <p>A nova versão do art. 2º acata parcialmente as sugestões.</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			&único, do Art. 4º da Norma 1570/2017.			
22	Lessivan Pacheco	Novo	Na análise de novos pedidos venha a priorizar os localizados a jusante de Machado Mineiro até o atingimento de 2,5 m³/s no trecho.	A conveniência desse direcionamento fora apresentada para ANA nos debates ocorridos quanto ao Termo de Alocação de Água. As vazões defluentes além de potencializarem uso múltiplo, princípio desejável em lei, tem patamares operacionais de fato que indicam o valor de 2,5 m³/s como piso para viabilidade da usina, perenização do rio, e atendimento de outorgas. Desse modo se propõe buscar esse patamar nos procedimentos rotineiros de análise – tanto de renovação, cumprimento de prazos, como de novos pedidos.	Acatada parcialmente.	O Anexo II foi reescrito de forma que as demais finalidades com captação no reservatório Machado Mineiro ficaram limitadas ao máximo de 2000 L/s e as demais finalidades com captação a jusante do reservatório Machado Mineiro, até o PC4 no máximo de 3750 L/s. No extremo teórico, se não houver vazão outorgada no entorno, a água disponível poderá ser realocada para outorgas no trecho de jusante. Já a possibilidade inversa vai de encontro ao aproveitamento à garantia dos usos múltiplos.
23	ARPA	Tabela 2 – Anexo II	Reivindica-se a vazão outorgável no Alto Rio Pardo mínima de 650 L/s, de modo a permitir-se novos projetos de pequeno porte e/ou a adequação / ampliações das vazões de outros já instalados.	De acordo com o levantamento da ANA (Nota Técnica nº .../2021/COMAR/SRE-ANA, tem-se: “Em agosto de 2020, havia 58 outorgas vigentes para irrigação, notadamente para maiores propriedades rurais e totalizando cerca de 1200 hectares irrigáveis, com predominância de cultivos perenes, em especial para a cafeicultura. Havia ainda 37 pedidos em análise ou em processo de renovação. A vazão média anual outorgada para irrigação é de 263,95 L/s, mas se computados os pedidos em	Acatada.	A proposta está em consonância com as vazões estimadas para usos outorgados e aqueles estimados detalhados na NT. Ou seja, 550 L/s para os primeiros e 100 L/s “usos que independem de outorga”. A garantia correspondente a essas vazões somadas é relativamente baixa, em torno de 85%. Para evitar que os conflitos se acirrem, está sendo proposto o EH Azul, em que os usuários podem captar até 2 vezes a vazão outorgada, instalando reservatórios nas próprias propriedades, fora do leito do rio, o que poderá garantir o abastecimento das lavouras em veranicos ou

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

				<p>análise essa vazão poderia chegar a 520 L/s.</p> <p>27 Diante desses valores referenciais, estima-se necessária vazão aproximada de 550 L/s para suprir as necessidades dos usos para irrigação a montante do PC-2, seja considerando o balanço a partir das outorgas vigentes e dos processos em análise no REGLA ou a partir da estimativa realizada pelo consumo de energia elétrica para irrigação.”</p> <p>Sendo assim, admitindo-se o maior valor de 550 L/s como de usos já existentes no Alto Rio Pardo, o valor ofertado de 450 L/s já se traduz insuficiente para os usos já instalados.</p>		<p>mesmo estender o uso no período mais crítico.</p>
24	ARPA	Art. 9º	<p>Deve-se permitir a construção de novas soleiras de nível no Alto Rio Pardo, além daquelas já existentes, de modo a viabilizar a implantação de novos projetos de irrigação e/ou a ampliação de outros antigos. Tais soleiras deverão possuir projeto hidrológico que ateste sua capacidade de armazenamento e regularização, de modo que se confirme sua viabilidade no abastecimento do empreendimento pretendido</p>	<p>Não é plausível considerar a exigência de limites de vazões mínimas defluentes de soleiras de nível (pequenos barramentos em corpo de água) no Alto Rio Pardo, onde este curso de água é historicamente intermitente, conforme observado principalmente no período de maio a outubro, ressalvado alguns raros anos como o de 2020.</p> <p>Tal exigência de vazões mínimas, simplesmente irá levar ao esvaziamento do reservatório da soleira da Fazenda Apóstolo Simão (PC-1), em benefício de ninguém, pois o volume de água</p>	<p>Acatada parcialmente.</p>	<p>As soleiras existentes no Alto Pardo que comprovem terem sido construídas até 31 de agosto de 2020 poderão ser autorizadas. Além dessas existentes, novas barragens poderiam comprometer a vazão regularizada do reservatório de Machado Mineiro e os usos associados a ela. Assim, o aumento de volume armazenado e, conseqüentemente, de usos associados no Alto Pardo simplesmente estenderiam o conflito para o Médio Pardo, sendo, assim, uma solução sem sustentabilidade hídrica. As regras específicas sobre barramentos foram reescritas e constam no Art. 9º. O Art. 4º foi</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			<p>e que não se prejudique outros já implantados. Uma vez que se tenha uma soleira, deve-se permitir a captação de 100% da vazão outorgada também no período de estiagem e não se exigir a manutenção de vazão remanescente nos períodos em que o rio estaria naturalmente seco. Apenas para os barramentos localizados a montante das captações para abastecimento público deverão ter o compromisso de atendimento a este uso prioritário, com a manutenção de vazões remanescentes para o caso de haver necessidade de se combater à situação de escassez. Estas vazões remanescentes deverão ser apenas o equivalente ao necessário para o abastecimento público, sem sobras adicionais.</p>	<p>defluído será perdido, por evaporação e principalmente infiltração, ao longo do trecho a jusante da dita soleira, sem chegar a outros usuários. De modo geral, o usuário de água que possuir uma soleira no Alto Rio Pardo, poderá continuar sua captação, mesmo quando as afluições e defluências forem iguais a zero, até que haja água na mesma, pois ninguém nesta região do país é insano o suficiente em desperdiçar água em tal situação. A ANA não está levando em consideração os volumes locais de cada soleira, sendo que a água armazenada nestas pequenas elevações do rio é mais que suficiente para manter os projetos hoje já instalados. Em sua maioria, as soleiras chegam ao período chuvoso com cerca de 25% de seu volume, demonstrando de forma prática a viabilidade e a disponibilidade hídrica neste setor. <i>Portanto, é muito importante que esteja explícito no texto do Marco Regulatório que o usuário poderá continuar sua captação de água, no reservatório de sua soleira, até que se tenha água, pois foi exatamente pra isso que a mesma foi construída e atende ao seu papel socioambiental.</i></p>	<p>reescrito com a inclusão do EH Preto, em que é possível captar água dos reservatórios quando o fluxo cessa. No novo EH as captações outorgadas são 100% permitidas, uma vez que sem uso os volumes acumulados seriam perdidos por evaporação ou infiltração, sem uso efetivo. Por outro lado, caso os volumes acumulados fossem liberados a jusante, como o leito do rio encontrasse seco, dificilmente seriam suficientes para umedecer o leito a jusante e ainda provocar acréscimo nos reservatórios destinados ao abastecimento público. Além disso, eventuais liberações de vazão poderiam estimular o uso irregular nesta fase de restrição. A obrigatoriedade de equipamentos de medição de vazão defluente nos reservatórios também foi retirada do Art. 9º.</p>
--	--	--	--	--	---

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

25	CEMIG	Item 52 da NT	<p>Não é informação da Cemig a definição de que a cota 687,06 m corresponde a cota máxima operacional. Tal cota não possui nenhum significado na rotina de operação da usina e surgiu nas primeiras versões da minuta de Marco Regulatório proposto pela ANA.</p>	<p>A informação da Cemig relacionada a definição de cota corresponde ao volume de espera para amortecimento de cheias no reservatório e se deu através da NT EO/PE-01460/2020, onde foram apresentadas as cotas correspondentes à diversos graus de proteção (tempo de retorno). A sugestão da Cemig era a utilização de tempo de retorno equivalente a 50 anos, prática comum utilizada em outros reservatórios, cuja cota correspondente seria 685,80 m. Vale ressaltar que o nível máximo operativo da PCH Machado Mineiro, 688,00 m, não pode ser ultrapassado pois implicaria em risco estrutural ao barramento, que é de terra e não aceita galgamentos, sob risco de ruptura. A proposta atual para o EH Azul permite a plena realização de controle de cheias e é considerada adequada pela Cemig no que se refere à segurança operacional do barramento.</p>	Acatada parcialmente.	<p>Foi ajustada a NT e o Anexo IV da minuta de MR considerando a cota de 685,80 m como a cota associada ao volume de espera de 42 hm³ referente a cheia de 50 anos. O EH Azul foi mantido conforme proposto para os meses de abril a junho.</p>
26	CEMIG	Item 59 e 60 da NT	<p>Sugestão que estes itens sejam retirados da minuta de Nota Técnica pois não estão relacionados à disponibilidade hídrica da região e não são temas regulados pela ANA e, complementarmente, se</p>	<p>Atualmente não há legislação e entendimento regulatório sobre hibridização no Brasil, sendo que ocorreram Consultas Públicas pela ANEEL sobre o tema (CP 014/2019 e CP 061/2020). A hibridização de uma usina hidrelétrica, ou seja, a utilização</p>	Acatada parcialmente.	<p>Foi alterada a NT, com a atualização das informações repassadas pela CEMIG.</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			<p>encontram em fase de regulamentação pela ANEEL. Outra sugestão seria de que as considerações apresentadas neste documento sejam incluídas na versão final da minuta, caso a primeira sugestão não seja acatada.</p>	<p>de seu espelho d'água para a geração fotovoltaica com o compartilhamento da infraestrutura da rede de distribuição e/ou transmissão existente não implica na substituição da geração hidrelétrica existente, mas sim novo potencial de geração a ser explorado.</p> <p>Como a PCH Machado Mineiro participa no Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, a princípio, a hibridização não impactaria a licença para a operação da usina e seus requisitos de desempenho de geração frente ao MRE e à CCEE, pois a minuta de resolução da consulta pública da CP 061/2020, em seu Art. 8º, veda a composição de usinas híbridas por empreendimentos que participam do MRE.</p>		
26	CEMIG	Novo	<p>Inclusão de tabela correspondente aos armazenamentos verificados em cada Estado Hidrológico, para cada mês, de forma a exibir em forma tabular os dados da Figura IV-I do ANEXO IV.</p>		Acatada	<p>Foi inserida no MR a Tabela III-2, com Valores observados no último dia de cada mês para os Estados Hidrológicos segundo o observado no PC-3.</p>
27	CEMIG	Tabelas do MR	<p>Explicitar se as vazões exibidas nas tabelas do documento tratam-se de valores máximos, médios ou mínimos a serem praticados.</p>		Não acatada.	<p>Já está explícito no MR que as vazões são vazões médias anuais, podendo, portanto, apresentar oscilações sazonais e, portanto, permitindo flexibilidade à operação do reservatório.</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

28	CEMIG	Tabela II-2	<p>Explicitar as condições de manutenção da vazão denominada como “Perenização do rio Pardo”</p>	<p>Deverá ser praticada de forma contínua ou trata-se também de um valor médio, permitindo a “operação vagalume” em algumas ocasiões?</p>	Acatada.	<p>Foi incluída uma nota de rodapé na Tabela II-2 com o seguinte conteúdo: a vazão para perenização do rio Pardo corresponde ao valor mínimo a ser defluído da barragem Machado Mineiro, suficiente para garantir o atendimento às captações para abastecimento público com captação localizada até o PC4, em qualquer estado hidrológico. A operação por pulsos também está prevista na nova redação para o art. 9º da minuta de MR.</p>
29	CEMIG	Art. 5º e Anexo III	<p>Garantir mecanismo para que a vazão defluente da PCH Machado Mineiro seja ajustada de forma célere, em acordo com demais usuários da bacia e sob supervisão da ANA, de forma a aumentar a defluência caso o cenário de aflúências seja favorável, ou reduzi-la em caso inverso. A proposta da Cemig é de que seja definido mensalmente o patamar de defluência a ser praticada na PCH, conforme Estados Hidrológicos vigentes para o mês. Similar a outras resoluções publicadas pela ANA, como a Res. 2081/2017, a defluência poderia corresponder ao volume observado no dia</p>	<p>A definição de uma regra anual está sujeita a grande variabilidade do cenário hidrológico ao longo dos próximos 12 meses, podendo ora restringir o uso em caso de abundância de água ou permitir maior consumo na permanência de um cenário crítico.</p>	Acatada parcialmente.	<p>Por ocasião da reunião de alocação anual de água são definidas as regras e compromissos para cada ano hidrológico, baseado no volume acumulado em Machado Mineiro no final de abril. A Comissão de Acompanhamento da Alocação, formada por representantes dos diversos segmentos de usuários, atua na gestão compartilhada do Termo de Alocação de Água, inclusive no detalhamento das vazões defluídas. Assim, acredita-se mais adequado que essa Comissão possa estabelecer esses procedimentos para dar celeridade à tomada de decisões, sem ferir as diretrizes gerais do Termo de Alocação de Água.</p>

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			anterior ao primeiro dia útil do mês.			
30	CEMIG	Art. 5º e Anexo III	Garantir a possibilidade de migração para o EH Azul em qualquer data, após atingimento do patamar definido para o mês para este EH, de forma a viabilizar a operação do reservatório para controle de cheias. Caso o nível durante o mês retorne ao EH Verde, as defluências correspondentes a este EH seriam reestabelecidas.		Acatada parcialmente.	No EH Azul a geração é livre. No entanto, em relação à minuta de MR original, a cota inferior do EH Azul foi limitada em 685,80 m, que corresponde à defluência livre e automática para geração de 42 hm³, de modo a minimizar os riscos de galgamento da barragem. A nova redação consta no Inciso I do Art. 5º e anexo III.
31	CEMIG	Art. 5º e Anexo III	A proposta da Cemig é que o EH Amarelo seja dividido em duas (ou mais) faixas, de forma que a defluência definida para cada faixa seja única e previamente conhecida, incluindo a remoção da curva-guia citada.	O EH Amarelo possui uma curva guia e intervalos de possíveis vazões a serem praticadas.	Acatada parcialmente.	No EH Amarelo há uma curva-guia que já divide esse Estado em duas regiões. No entanto, por se tratar de situação de alerta aos usos, é importante garantir que Alocação Anual de Água defina ano a ano a melhor operação.
32	CEMIG	Art. 5º	Que a definição pela Comissão de Alocação de Água dos patamares de vazão a serem praticados só seja possível somente no EH Vermelho, visto que apenas neste estado hidrológico a crise hídrica estaria instaurada. Por conseguinte, nos demais		Acatada parcialmente.	Nos Estados Hidrológicos Amarelo e Vermelho não há disponibilidade aos usos plenos, razão pela qual não se cogita definir previamente os valores de uso e de operação, pois podem variar ano a ano. Nos Estados Verde e Azul, a minuta proposta já deixa clara a manutenção do direito de uso segundo os atos normativos aplicáveis aos usos consuntivos e

ANEXO II – Nota Técnica nº 2/2021/COMAR/SRE

			<p>EHS, o valor fica previamente definido. É proposta da Cemig de que apenas no EH Vermelho a defluência possa ocorrer através de pulsos (operação vagalume), com interrupção do fluxo do rio a jusante, após deliberação da Comissão de Alocação de Água.</p>			<p>não consuntivos. Nestes estados, assim, a prerrogativa é dada aos usos autorizados e não haveria necessidade, a priori, de redefinição da Alocação de Água.</p>
--	--	--	--	--	--	--