MONITORAMENTO DO MOSAICO DO BAIXO RIO NEGRO - MBRN

#02

BOLETIM DE MONITORAMENTO

Projeto Rotas e Pegadas

LabGEO

Boletim LabGeo

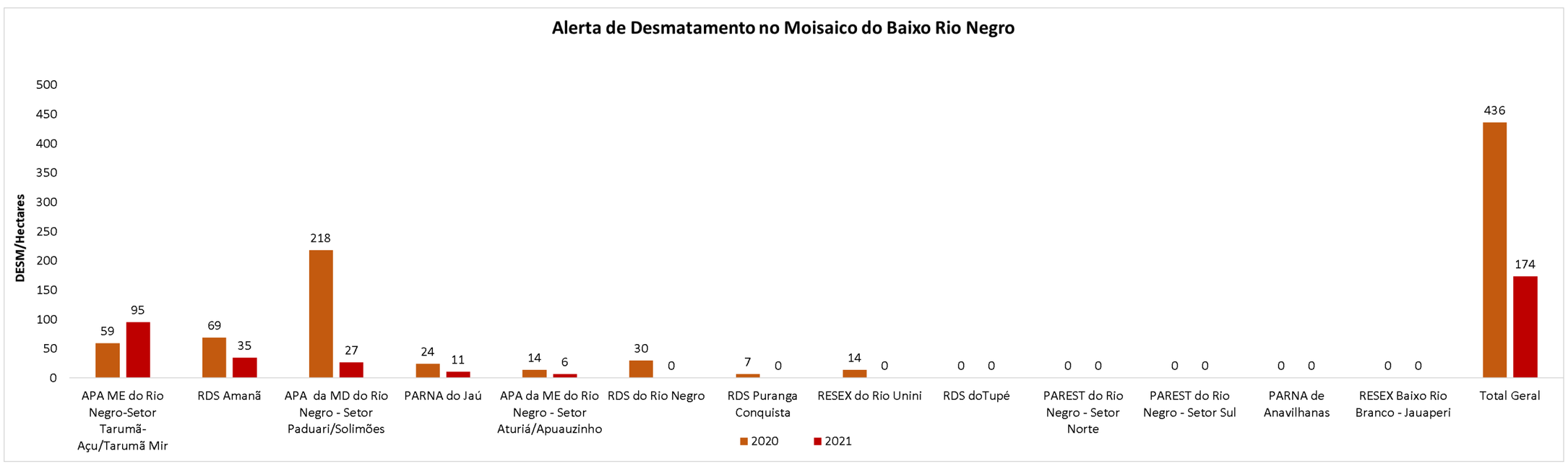
O objetivo deste boletim é apresentar informações sobre variáveis ambientais como, pluviosidade, hidrologia e impactos antrópicos como, novos desmatamentos e focos de calor. Isso para dar continuidade ao monitoramento das condições ambientais na região. Tomamos como fontes algumas informações oficiais da rede hidrometeorológica nacional para hidrologia/ANA, do INMET para pluviosidade, da Terra Brasilis para desmatamento, do BDQueimadas/INPE para Focos de Calor, além da utilização da base de dados espaciais desenvolvida pela Fundação Vitória Amazônica (FVA) para o melhor entendimento das dinâmicas na região.

O que é o Mosaico do Baixo Rio Negro?

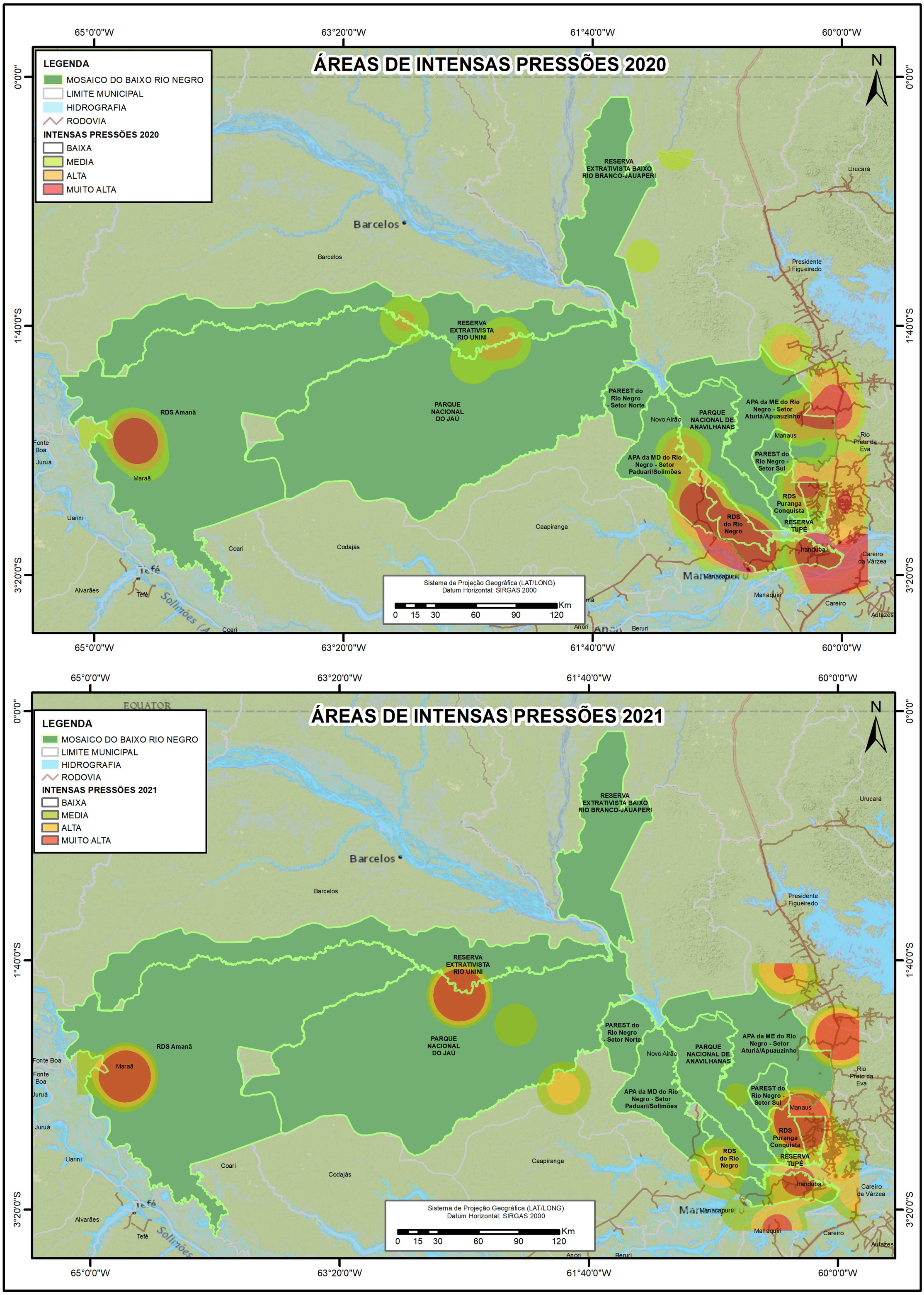
O Mosaico do Baixo Rio Negro (MBRN) foi oficialmente criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) através da Instrução Normativa N° 483 de 14 de dezembro de 2010, sendo composto por um conjunto de unidades de conservação federais, estaduais e municipais cobrindo uma área total de mais de sete milhões de hectares localizado na Amazônia Central tendo uma enorme importância nacional e internacional. A área insere-se na Reserva da Biosfera e no Corredor Ecológico da Amazônia Central. A região do Baixo Rio Negro é caracterizada pela alta diversidade biológica e sociocultural.

Alertas de Desmatamento

O monitoramento da cobertura vegetal é uma ferramenta indispensável para na adoção de políticas públicas para conservação e preservação de florestas. Áreas de grande extensão como o Mosaico do Baixo Rio Negro, estão sujeitas a pressões antrópicas de degradação, incêndios, desmatamento e perda de biomassa. De acordo com os dados do Terra Brasilis, as UC's que mais apresentaram alertas de desmatamento para os anos de 2020 a 2021 foram, APA da ME do Rio Negro-Setor Aturiá/ Apuauzinho 245, APA ME do Rio Negro Setor Tarumã- Açu/ Tarumã Mirim 155 e RDS Amanã 104.



Fonte de Dados: Terra Brasilis

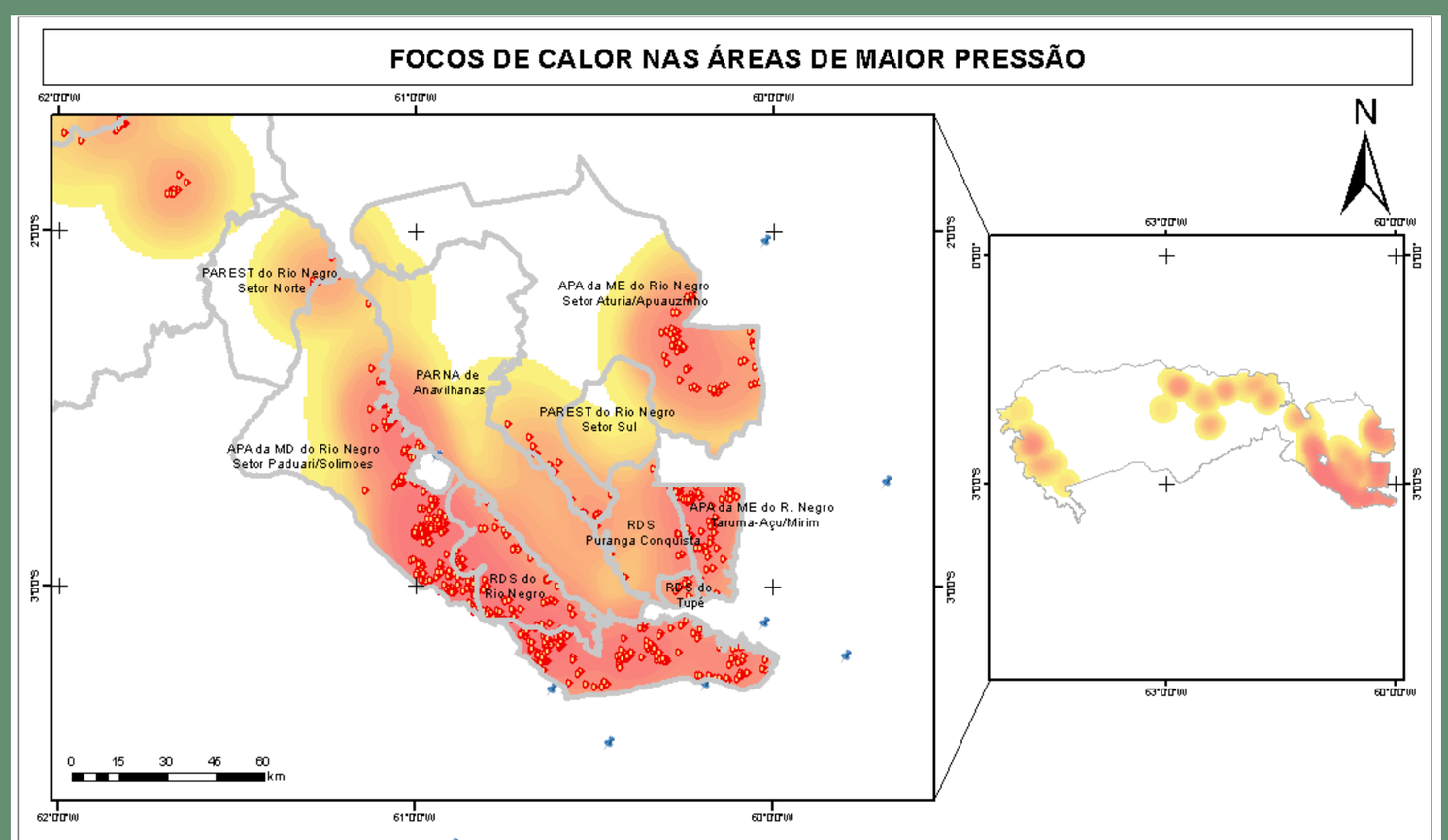


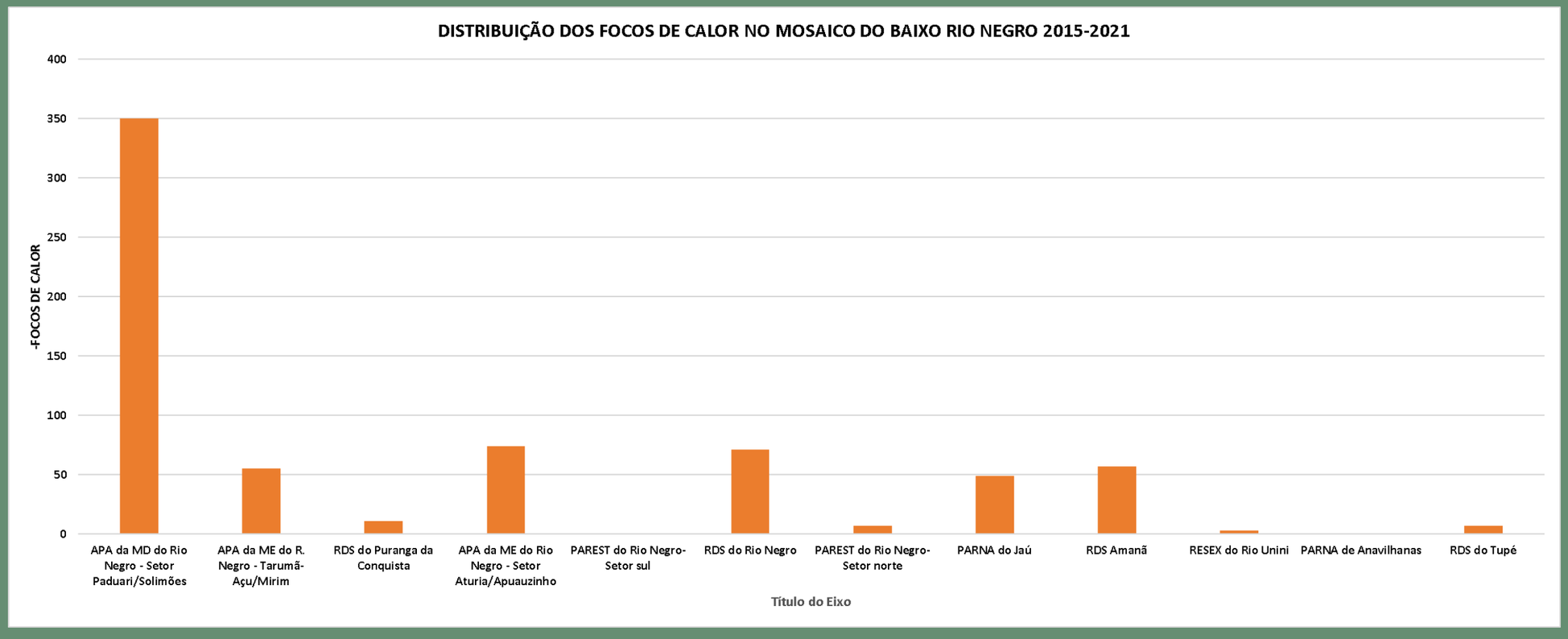
Fonte de Dados: Terra Brasilis

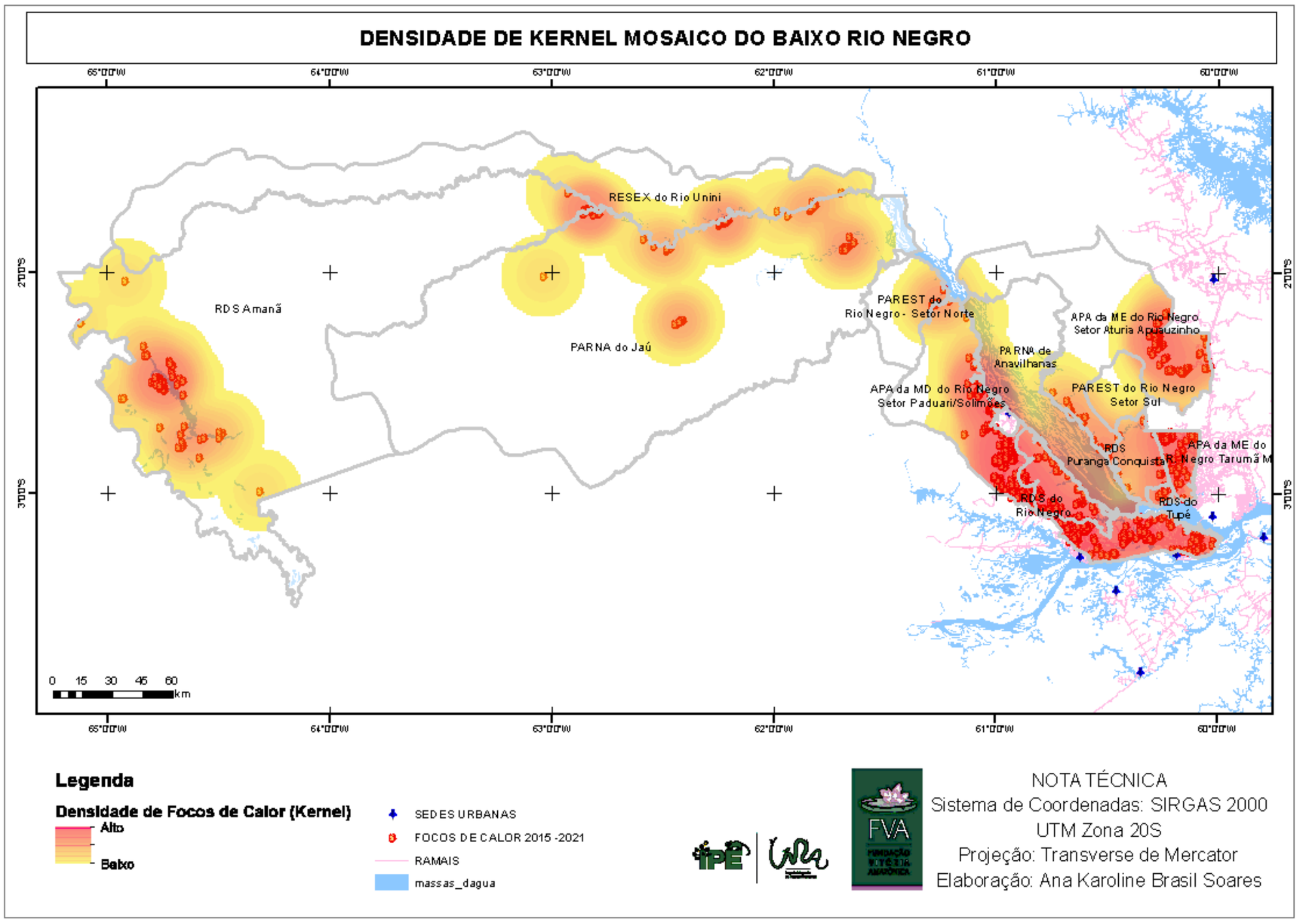
Monitoramento dos Focos de Calor

Monitorar a frequência e intensidade dos focos de calor é necessário para elaboração de planos de prevenção e combate ao fogo, além de entender as dinâmicas que levam aos impactos ambientais na região. Foram observados 684 focos de calor na série histórica de 2015 até agosto de 2021, em toda a região. As unidades de conservação do Mosaico do Baixo Rio Negro, com maior concentração de focos de calor foram as unidades de conservação Municipal, RDS do Tupé, Estadual, APA do MD (Margem Direita) do Rio Negro setor Paduari/ Solimões, RDS do Rio Negro, APA do ME (Margem Esquerda) do Rio Negro Tarumã Açu Mirim, APA do ME do Rio Negro Setor Atuariá Apuazinho.

A área de maior incidência de focos calor identificada está na UC APA do MD do Rio Negro setor Paduari/Solimões que sozinha apresentou 350 focos de calor com intensidade classificada como "muito alta" o que torna a UC em situação preocupante em relação às demais. Das Unidades de Conservação a margem esquerda do rio Negro, a que apresentou os maiores números de em focos de calor foi a APA Me Setor Aturiá/Apuauzinho com 74 e na outra margem destaca-se a RDS do Rio Negro. As que não apresentaram focos de calor foram PAREST do Rio Negro e PARNA de Anavilhanas. Destaca-se que os maiores focos de calor ocorreram na jurisprudência da esfera Estadual.







Fonte de Dados: BDQueimandas

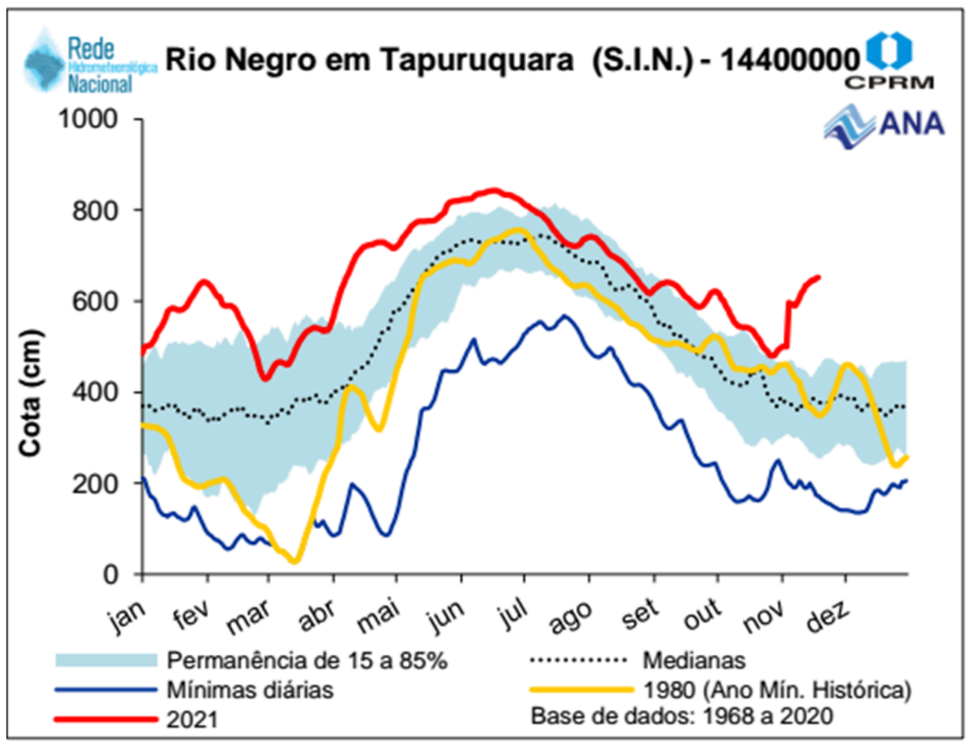
Uma das possibilidades que fortalecem as pressões sobre as APA, é o fato que estas não possuem plano de gestão, sofrendo com atividades de maior tensão territorial, além do esparramamento urbano de Manaus, constituindo processos de extração irregular de areia e seixo, retirada ilegal de madeira, grilagem de terras, invasão de áreas em seu entorno. A ausência de plano e zoneamento de uso e ocupação do solo gera um desordenamento perigoso e arriscado ao objetivo das unidades, como o caso da APA margem direita do Rio Negro setor Paduari-Solimões, que abrange grande parte dos municípios de Iranduba, Manacapuru e Novo Airão. Isso fortalece a necessidade do estabelecimento de medidas de gestão com maior eficiência.

Monitoramento Hidrológico

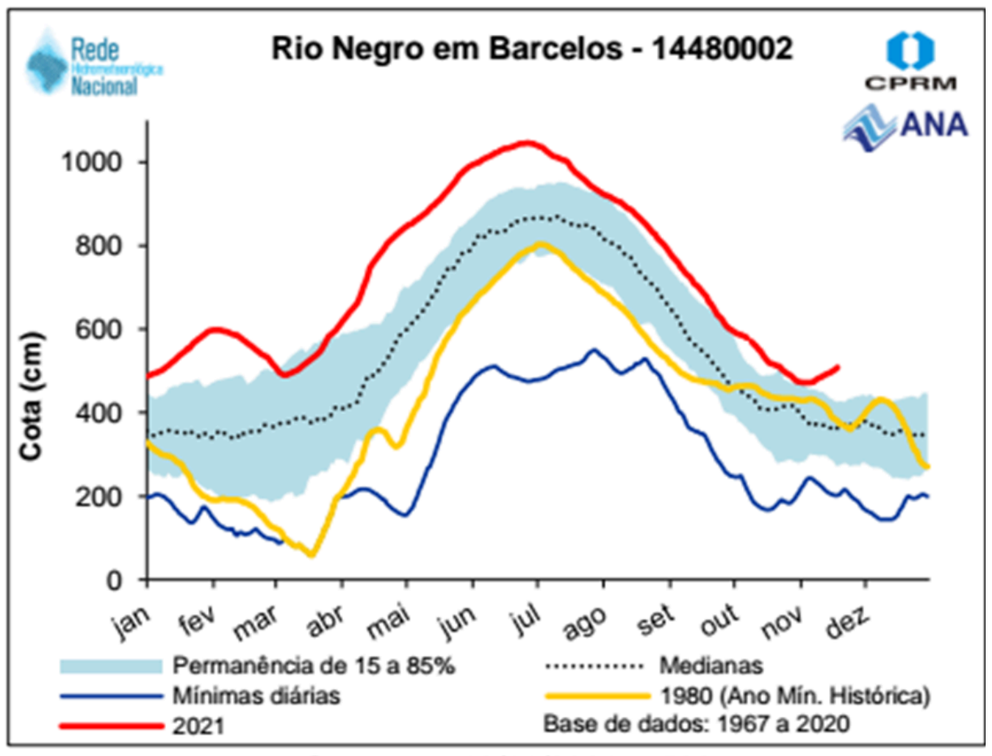
Com base no boletim n° 46 de 19 de Novembro de 2021, publicado pelo CPRM, pode-se observar um processo de enchente já acontecendo em todas as estações da rede hidrometeorológica das calhas do rio Solimões, Madeira, Amazonas e Purus, todos contribuintes da margem direita da bacia. Também encontrada nas estações de Barcelos e em Tapuruquara, indicando ainda um momento de vazante apenas na estação de São Gabriel da Cachoeira. Nesta data foi observado o início da enchente para a estação de Manaus, e para as estações de Barcelos e Tapuruquara, principais pontos de medida para a região do Mosaico do Baixo rio Negro.

Em Tapuruquara (14400000), o processo de enchente já se encontra acima da permanência* de 15 a 85% cerca de 652 cm, ou seja, cerca de 348 cm acima do mesmo período do ano de mínima, acima da mediana identificada na série histórica.

Para Barcelos, foi identificado o mesmo processo de enchente estando acima da permanência* de 15 a 85% e da mediana encontrada para a série histórica. Isso pode fortalecer a hipótese de um momento atípico do ciclo hidrológico, porém ainda é cedo para definir seus impactos e ou cotas máximas para o ano de 2022.



Cota em 19/11/2021 : 652 cm



Cota em 19/11/2021 : 508 cm

Já em Manaus o processo de enchente também teve início estando dentro da permanência* de 15 a 85%, acima da mediana para a série histórica, porém com um processo de vazante que se diferencia da grande cheia de 2012, por apresentar um processo mais lento de descida das águas. Pode-se afirmar que no mesmo período analisado no ano de 2012, a condição de subida do nível das águas marcou um repiquete com descida no nível das águas no final de novembro e novo momento de enchente em meados de dezembro.

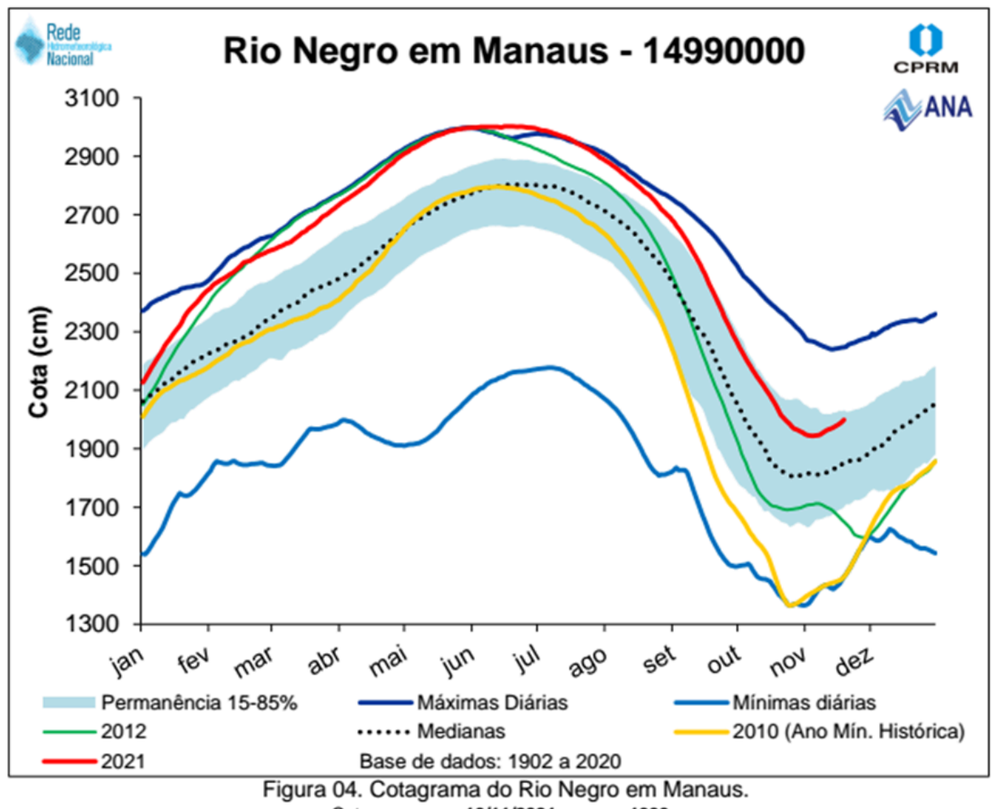


Figura 04. Cotagrama do Rio Negro em Manaus.
Cota em **19/11/2021** **: 1999 cm**

Até o boletim de n° 44. publicado em 05 de Novembro de 2021, naquele momento se indicava uma vazante em período normal em Barcelos, porém, observando a prevalência de uma cota acima da permanência* de 15 a 85 %, também acima da mediana, estando equivalente a cota observada em Janeiro de 2021. Para Manaus, houve uma forte vazante entre os meses de julho a outubro, diminuindo a curva a partir do mês de novembro, estando dentro da permanência* de 15 a 85%, porém cerca de 100 cm acima da mediana e 200 cm abaixo da cota observada em janeiro para esta estação.

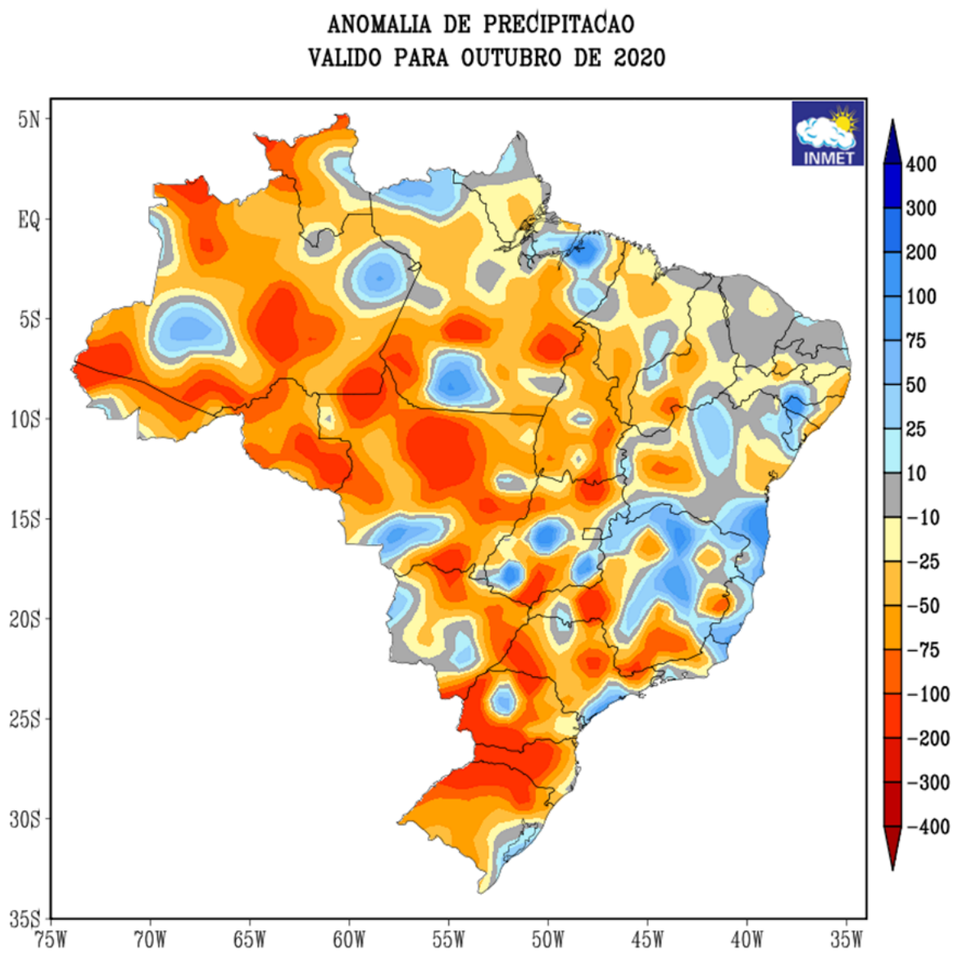
Para este momento indica-se forte tendência de anormalidade no nível dos rios na bacia do rio Negro, com possibilidade de cheia extrema na região no entorno de Manaus, com forte dependência da dinâmica de subida do rio Solimões e seu efeito de barramento. Com isso, afetando diretamente a região a montante de Manaus no rio Negro, indicando um processo de enchente prematura. Também, o nível do rio Branco, um dos principais contribuintes do rio Negro na região do MBRN, encontra-se para a estação de Caracaraí acima da permanência* de 15 a 85% e da mediana, apresentando condições de cota próximas a encontradas em Janeiro de 2021. Ressalta-se que para a ocorrência de eventos extremos de grandes cheias, diversos fatores são necessários, dentre eles a junção de momentos de cheias dos principais contribuintes, da climatologia e de eventos atmosféricos que possam modificar a precipitação na região.

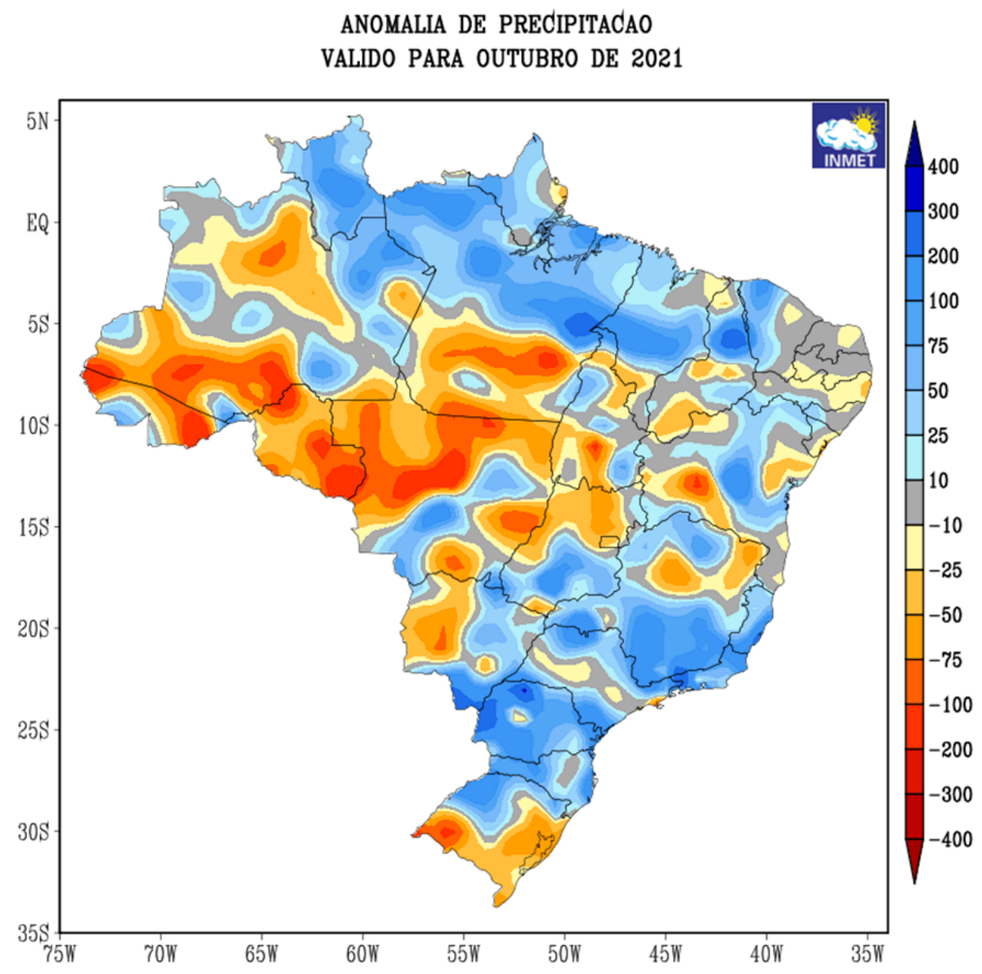
***Permanência de 15 a 85% - Significa que se as cotas atuais estiverem fora dessa faixa é um momento de atenção, pois podem indicar, para valores da cima da faixa, um processo de cheia expressivo e, nos valores abaixo, um processo de vazante acentuado. (CPRM)**

Monitoramento Climático

Sobre os dados de precipitação, o mês de outubro apresentou anomalias positivas de precipitação, principalmente no Estado de Roraima, também na parte norte e central da região metropolitana, chegando a 100 mm de aumento em relação à normalidade. Essas condições, alinhadas a uma forte cheia na calha do rio Solimões/Amazonas, podem representar um momento de atenção para a subida do nível dos rios.

Para o rio negro, porém, foram identificadad anomalias de baixa precipitação de até -75 mm, que se estenderam do município de São Gabriel da Cachoeira, a barcelos e Novo Airão.





No mesmo período de 2020 foi possível observar anomalias de baixa precipitação em quase todo Estado do Amazonas e mesmo com a anomalia de baixa pluviosidade na região o evento de cheia extrema se pronunciou no ano de 2021

Considerações

A partir da análise dos dados apresentados é possivel afirmar que até o momento, o desmatamento observado em 2021 foi inferior ao ano de 2020. Os meses de Junho, Julho e Agosto continuam apresentando maiores números, com grandes quantidades de hectares desmatados. Porém destaca-se os mêses de Setembro e outubro que superaram os números observados em 2020. As áreas com maiores pressões identificadas estão no entorno de Manaus, principalmente nas Áreas de Proteção Ambiental, tanto da margem esquerda quanto direita, também na RDS do Tupé.

Em relação aos focos de calor, é valido indicar que estes obedecem padrões e acompanham o processo de supressão vegetal, sendo observados em áreas já desmatadas. Também que a cultura dos roçados é um grande incentivador do aumento destes focos, após as cheias.

Sobre a hidrologia, o ano de 2021 continua apresentando atipicidades, já com a cheia histórica registrada para Manaus em julho, o ciclo hidrológico vem apresentando anormalidade, onde, não houve uma vazante expressiva na região já iniciando uma subida. Até o momento da elaboração deste boletim em Novembro, as cotas em Manaus, Barcelos e Tupuruquara já apresentavam valores semelhantes aos encontrados entre os meses de Janeiro e Fevereiro, indicando a possibilidade de uma cheia expressiva para 2022.

Parceiros Financiadores

FUNDO AMAZÔNIA

GORDON AND BETTY MOORE FOUNDATION

IPÊ

Legado Integrado da Região Amazônica