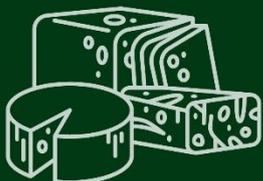


Boletim Técnico

Volume 1, N° 2 - 2024



FAEA

Federação da Agricultura
e Pecuária – Amazonas

Boletim Técnico

Volume 1, Nº2 - 2024

Amazonas

2024

Federação da Agricultura e Pecuária - Amazonas

END: Rua José Paranaguá n- 435, Centro

FONE: (92) 3198-8400

E-MAIL: faleconosco@faea.org.br | comunicacao@faea.org.br

Volume 1, Nº 2

Publicação digital (2024)

FAEA - Federação da Agricultura e Pecuária do Amazonas. **Boletim Técnico**. Vol. 1. Nº 2. Manaus-AM. 51 p. 2024.

SUMÁRIO

METODOLOGIA APLICADA.....	5
1. COTAÇÃO DE INSUMOS.....	6
1.1 Fertilizantes.....	6
1.2 Materiais e Equipamentos.....	8
2. ANÁLISES E INFORMATIVO AMBIENTAL.....	11
2.1 Segundo Trimestre de 2024 no Amazonas.....	11
2.1.1 Precipitação Acumulada e Temperatura em abril.....	11
2.1.2 Descrição da Temperatura máxima e mínima em abril.....	14
2.1.3 Descrição da Precipitação Acumulada e Temperatura em maio.....	15
2.1.4 Descrição da Temperatura máxima e mínima em maio.....	17
2.1.5 Descrição da Precipitação Acumulada e Temperatura em junho.....	19
2.1.6 Descrição da Temperatura máxima e mínima em junho.....	20
2.2. Perspectivas ambientais para o estado do Amazonas.....	22
2.2.1. Prognóstico Agroclimático para o período de julho, agosto e setembro de 2024.....	22
2.2.2 Recomendações para o Produtor Rural Amazonense.....	23
2.2.3 Risco de Estiagem para o segundo semestre de 2024.....	25
2.2.4 Prognóstico do monitoramento hidrológico dos Rios do Amazonas.....	26
3. PRODUÇÃO ANIMAL.....	29
3.1 Carne.....	29
3.2. Leite e Queijo.....	32
3.3 Ovos.....	35
4. PRODUÇÃO VEGETAL.....	36
4.1 Produção Agrícola do Amazonas.....	37
4.2 Descrição geral do setor.....	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
6. REFERÊNCIAS.....	49

METODOLOGIA APLICADA

O boletim técnico possui a finalidade de informar a comunidade civil sobre o andamento das ações produtivas agropecuárias do estado do Amazonas. Mais do que apresentar números e gráficos, ele tende a indicar o comportamento, produção e produtividade. Além disto, os insumos diretos para a produção do campo receberam atenção especial.

Por se tratarem de informações oficiais, foram usadas bases de dados e informações presentes e divulgadas em outros órgãos públicos. Para as seções de produção/produtividade vegetal e animal, foram usados os dados divulgados trimestralmente e mensal pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) através do SIDRA, este sendo um banco de dados e estatísticas diversas que se encontra disponível dentro da página do próprio instituto.

Para as cotações de insumos, por se tratarem de informações que sofrem uma grande variação regional e local, optou-se por usar dados dos informativos disponibilizados mensalmente pela SEPROR (Secretaria de Estado de Produção Rural), mais precisamente, dentro da Secretaria Executiva Adjunta de Política Agrícola, Pecuária e Florestal do Amazonas (SEAPAF). Além destas bases e informação, o grupo técnico usou de consultas à produtores para definir a cotação de produtos, antes que estes sofressem agregação de valor pelo mercado, sendo assim, valores ditos “reais” diretamente da ponta da cadeia.

Para questões ambientais e climáticas, as informações em sua maioria saíram do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) e do SGB (Serviço Geológico Brasileiro) pela plataforma SACE, sendo uma plataforma desenvolvida pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM) para disponibilizar todas as informações geradas no contexto dos Sistemas de Alerta Hidrológico (SAHs).

A partir da compilação e junção de todas estas informações estratégicas disponibilizadas, foram construídos bancos de dados tendo suas informações analisadas e interpretadas pela comissão técnica da FAEA (Federação da Agricultura e Pecuária do Amazonas), com isso gerando este produto final, e suas informações descritas. Ressalta-se que todas as informações e dados numéricos deste boletim, tem a sua origem pública e encontram-se em sua maioria referenciada neste trabalho, desta maneira, não havendo tendenciosidade desta equipe técnica com as informações, havendo apenas a interpretação de dados estatísticos e numéricos públicos.

1. COTAÇÃO DE INSUMOS

Os insumos compõem grande parte das despesas dos produtores, nos quais estas podem influenciar diretamente na cadeia produtiva e na precificação do produto final. Dessa forma, é de suma importância o acompanhamento da variação dos preços de tais insumos. Assim, através deste capítulo, será possível visualizar o comportamento dos preços, bem como os produtos com maiores variações no último trimestre de 2023 até fevereiro de 2024.

1.1 Fertilizantes

Entre o período de janeiro até maio de 2024 houve uma redução em todos os preços dos fertilizantes analisados. Contudo, vale salientar que a curva de reduções de preços não foi contínua, havendo ondas de aumento com picos no mês de março, conforme a figura abaixo:

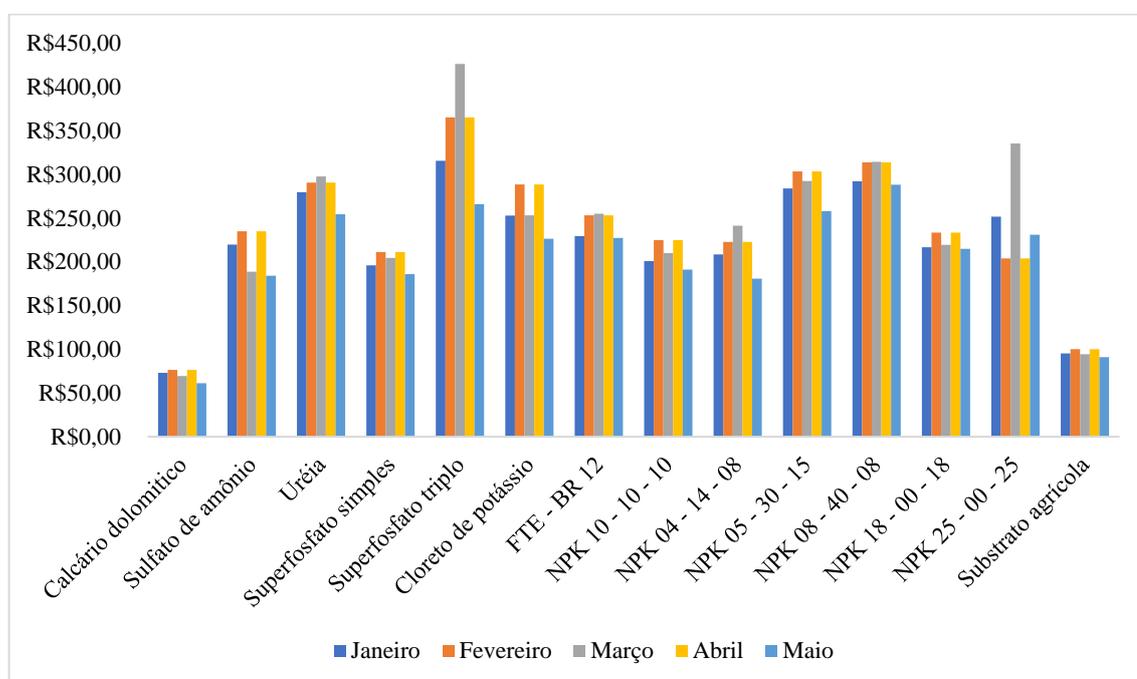


Figura 01: Valores médios dos fertilizantes entre janeiro até maio de 2024.

Fonte: SEPROR – SEAPAF

Os fertilizantes **NPK 08-40-08**, **FTE-BR 12** e o **NPK 18-00-18** tiveram ambos uma redução de apenas 1% nos seus preços, comparando janeiro e maio de 2024. Tais fertilizante foram os que sofreram as menores reduções diante dos produtos analisados. Contudo, a linha de decréscimo não foi linear, havendo um pico de aumento entre fevereiro e abril entre ambos produtos, mas finalizando maio com uma queda brusca e com valores abaixo de janeiro do mesmo ano.

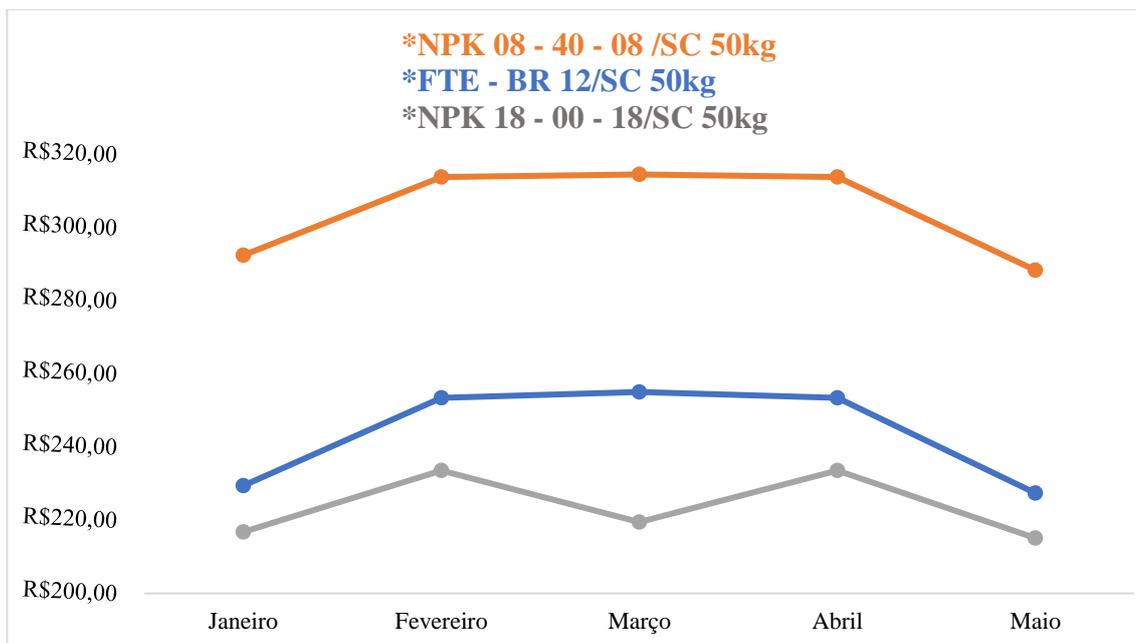


Figura 02: Variação de preços entre janeiro até maio de 2024.
Fonte: SEPROR – SEAPAF

Os fertilizantes **Superfosfato Triplo**, **Sulfato de Amônio** e **Calcário Dolomítico** foram os insumos que mais sofreram reduções em seus preços. Comparando janeiro e maio de 2024, todos os três produtos mencionados sofreram reduções de 16%, sendo esses os que sofreram a maior redução diante dos produtos analisados.

O Superfosfato Triplo seguiu uma linha de crescimento de preço entre janeiro até março, chegando em um valor de R\$ 426,50. Contudo, entre março e maio o valor do fertilizante reduziu 37,6%, finalizando maio com valor abaixo da média do produto em 2024.

O Sulfato de Amônio e Calcário Dolomítico seguiram uma linha de decréscimo mais contínua, havendo ainda um pequeno aumento em abril, ambos finalizaram maio com seus valores abaixo da média anual atual de 2024.

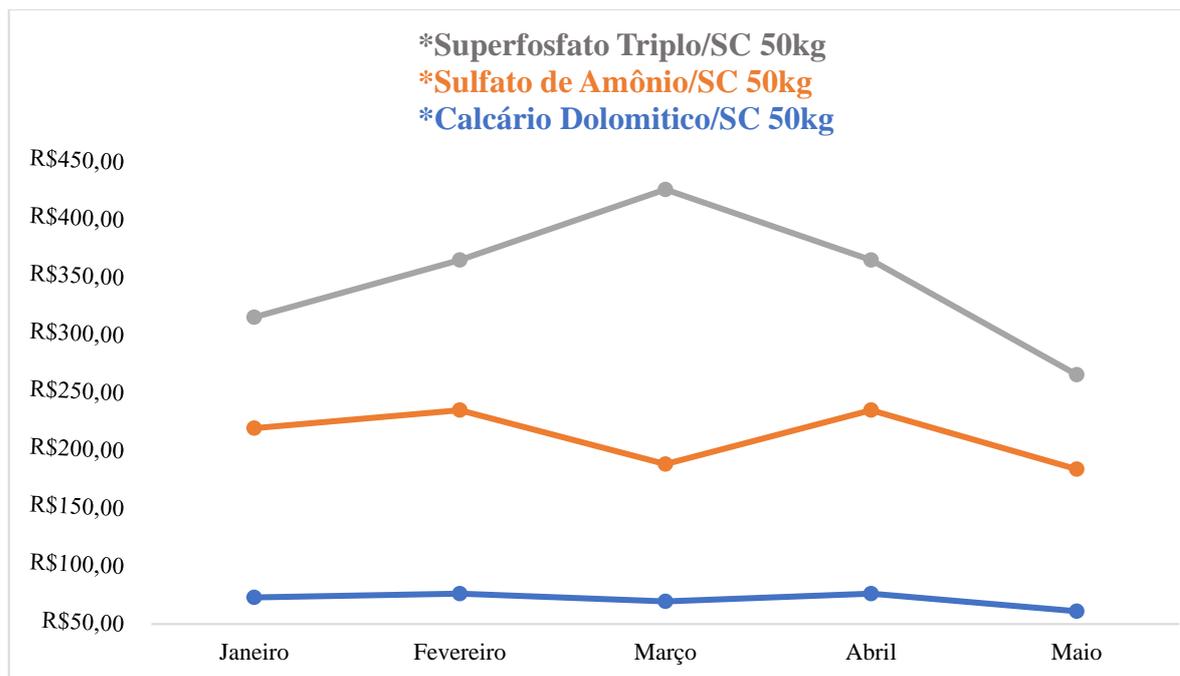


Figura 03: Variação de preços entre janeiro até maio de 2024.

Fonte: SEPROR - SEAPAF

1.2 Materiais e Equipamentos

Além dos fertilizantes, os materiais e os equipamentos compõem uma parte dos custos de produção e conseqüentemente precificação do produto final. Dessa forma, é importante ao produtor estar atento aos valores, bem como o acompanhamento dos preços dos equipamentos usados em sua cadeia produtiva, não descartando esse custo e seus possíveis impactos.

Dentre os insumos selecionados de uso comum, o que possui o maior valor agregado é o Moto Bomba 1.0 CV Completo, este avaliado em R\$1.475,00 no mês de maio de 2024. Por outro lado, o equipamento com menor custo foi o Microaspersor Completo Rotativo, finalizando o mês de maio com valor médio de R\$4,74 neste ano.

Em caso de aquisição unitária de todos os materiais e equipamentos citados na Figura 4, o produtor teria que custear, no mês de maio de 2024, um valor em média de R\$ 5.209,76. Para o mesmo ano, no mês de janeiro, a mesma soma dos equipamentos ficou em torno de R\$ 5.070,21, demonstrando uma alta atual no total dos preços desses equipamentos, mesmo alguns destes insumos tendo sofrido reduções discretas.

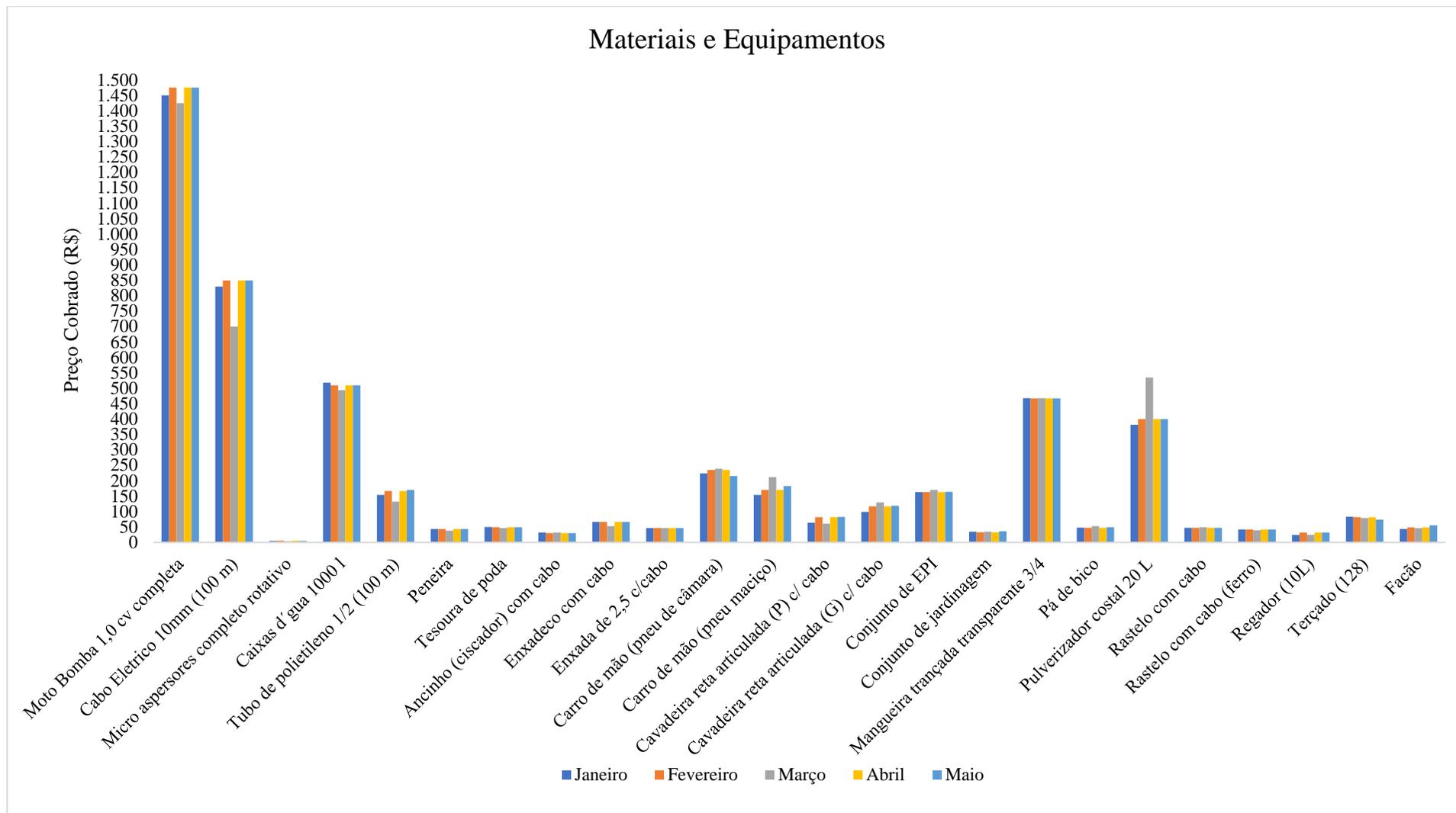


Figura 04: Valores médios de materiais e equipamentos entre janeiro e maio de 2024 Fonte: SEPROR - SEAPAF

O Regador de 10L foi o insumo que teve maior alta de preços perante os materiais e equipamentos de janeiro a maio de 2024, no qual chegou-se a 34% de aumento dentro deste mesmo período. Porém, a valorização não foi contínua, havendo uma queda em março para R\$ 24,48, em abril retomando a subida de preços e finalizando maio com R\$ 31,98.

Outro material que obteve aumento percentual de preço médio foi Cavadeira reta articulada (P) c/ cabo, na qual aumentou 30% desde janeiro até maio de 2024. Este insumo também obteve uma redução de 26,34% de preços em março, comparando ao mês anterior. Porém, o insumo retomou o aumento e finalizou maio acima da média de 2024.

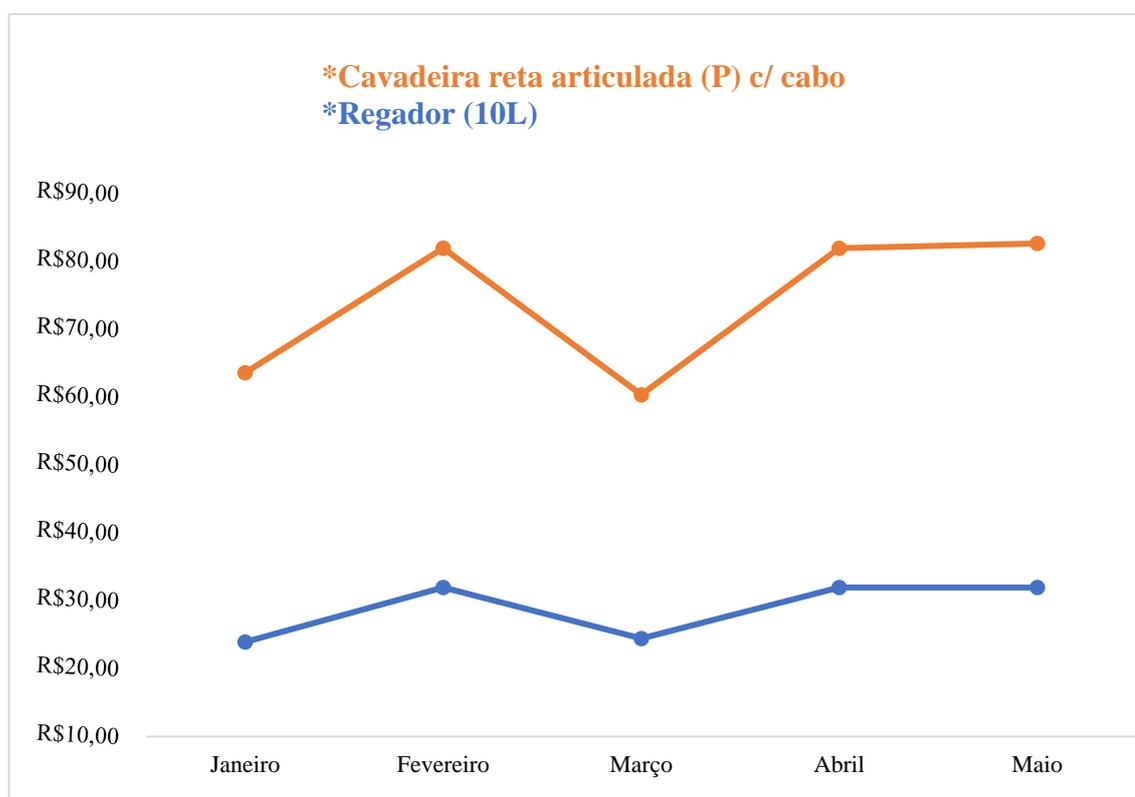


Figura 05: Variação de preços entre janeiro até maio de 2024.

Fonte: SEPROR - SEAPAF

O Terçado (128) foi o material com a queda mais expressiva entre os que sofreram a baixa de preços. Assim, no período de janeiro a maio de 2024, houve uma queda de 11% no seu preço, finalizando maio com valor médio unitário de R\$ 73,50 (Figura 06).

O Ancinho (ciscador) com cabo também teve queda nos preços, porém discreta. Nele houve uma baixa de 6% entre janeiro e maio de 2024 (Figura 06). Assim, este insumo teve uma redução de R\$ 1,75 desde janeiro, ainda que em março tenha havido uma rápida alta nos seus preços.

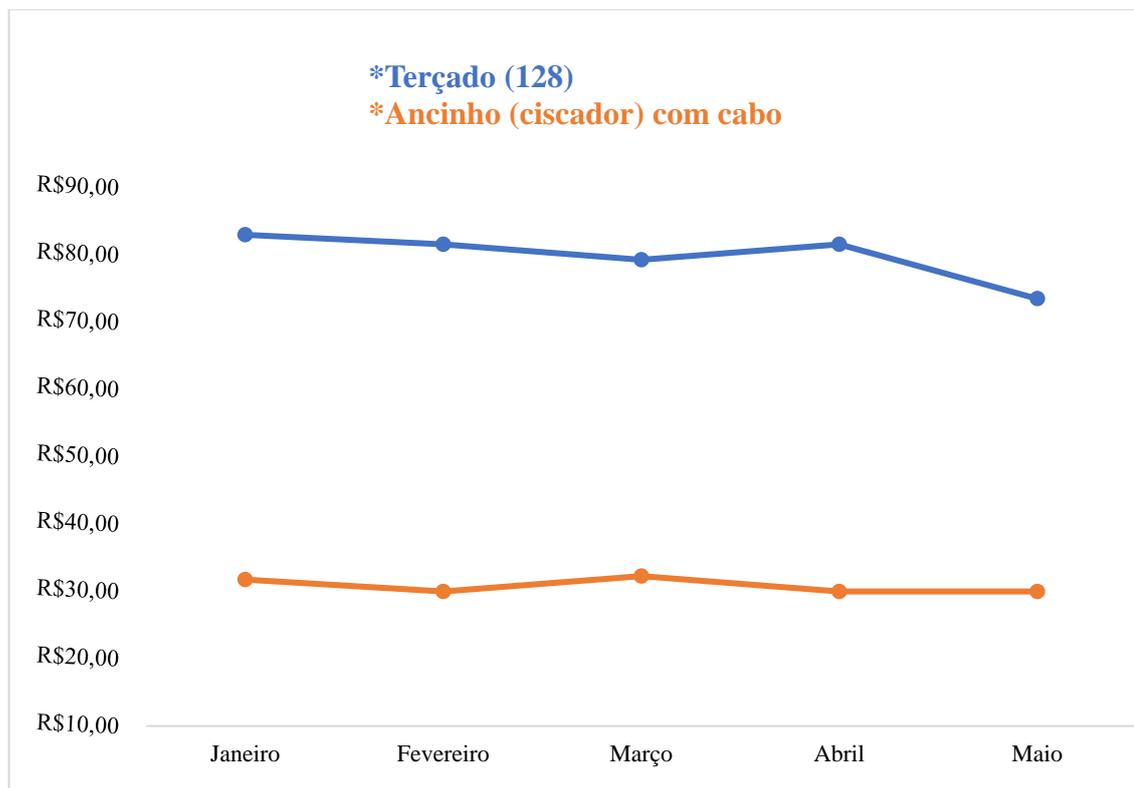


Figura 06: Variação de preços entre janeiro até maio de 2024.

Fonte: SEPROR - SEAPAF

2. ANÁLISES E INFORMATIVO AMBIENTAL

2. 1 Segundo Trimestre de 2024 no Amazonas

O estado do Amazonas no segundo trimestre veio se recuperando da forte estiagem que ocorreu no final do ano 2023 e ocasionou intempéries climáticas até o primeiro trimestre de 2024. No segundo trimestre ocorreu um aumento considerável do nível dos rios, facilitando a vida do cidadão amazonense que necessita e utiliza das nossas águas para garantirem o acesso a recursos básicos.

2. 1. 1 Precipitação Acumulada e Temperatura em abril

Em abril de 2024, a maior parte do estado do Amazonas experimentou uma precipitação acumulada significativa com algumas regiões específicas recebendo chuvas particularmente intensas, especialmente nas calhas do Baixo Amazonas e Médio Amazonas.

Analisando os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (Figura 07) e realizando um estudo baseado pelas calhas dos rios do Amazonas verificamos:

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões**

A calha do Alto Rio Negro, que inclui os municípios de São Gabriel da Cachoeira, Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro, apresentou uma precipitação predominantemente alta, variando entre 160 mm a 320 mm. A cor azul escura na área indica precipitações significativas, conforme a escala fornecida.

Na calha do Alto Solimões, que inclui Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Tabatinga, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Iça e Tonantins, a precipitação variou entre 160 mm a 240 mm. A predominância da cor azul claro e azul médio na região confirma que a precipitação foi considerável durante o mês de abril.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

Para a calha do Baixo Amazonas, que inclui Barreirinha, Boa Vista do Ramos, Nhamundá, Urucará, São Sebastião do Uatumã, Parintins e Maués, a precipitação acumulada está na faixa de 240 mm a 320 mm. Esta área apresentou uma coloração azul escura, sugerindo uma precipitação significativamente alta.

Na calha do Juruá, incluindo municípios como Guajará, Ipixuna, Envira, Itamarati, Eirunepé, Carauari e Juruá, a precipitação variou entre 160 mm a 240 mm. A presença de tons azuis claros a médios indica uma precipitação considerável, mas não extrema.

- **Madeira e Médio Amazonas**

Para a calha do Madeira, incluindo municípios como Manicoré, Novo Aripuanã e Borba, a precipitação acumulada está entre 160 mm a 240 mm. A área está predominantemente azul claro a azul médio, indicando precipitação moderada.

A calha do Médio Amazonas, que inclui os municípios de Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Silves, Autazes, Urucurituba e Itapiranga, apresenta precipitação entre 240 mm a 320 mm, com áreas centrais chegando a 320 mm. A coloração azul escura na área sugere uma precipitação alta.

- **Purus e Rio Negro-Solimões**

Para a calha do Purus, que inclui os municípios como Pauini, Lábrea, Tapauá, Beruri, Canutama e Boca do Acre, a precipitação variou entre 160 mm a 240 mm, com algumas áreas mais claras indicando precipitação ligeiramente menor. A cor azul claro a médio indica precipitação considerável.

Na calha do Rio Negro-Solimões, que inclui os municípios Manaus, Iranduba, Novo Airão, Codajás, Anori, Anamá, Caapiranga, Manacapuru, Manaquiri, Careiro Castanho e

2.1.2 Descrição da Temperatura máxima e mínima em abril

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões:**

Na calha do Alto Rio Negro, a temperaturas máximas da região variou entre 30°C e 34°C. Observou-se uma predominância de temperaturas mais elevadas na parte norte, com áreas atingindo até 34°C. As temperaturas mínimas variaram entre 20°C e 22°C. A região apresentou um clima mais ameno durante a noite quando comparada ao dia.

Na calha do Alto Solimões, as temperaturas máximas nesta calha variaram entre 32°C e 36°C. Esta foi uma das regiões com temperaturas mais altas do estado, com algumas áreas apresentando picos de até 36°C. As temperaturas mínimas variaram entre 20°C e 22°C. Assim como no Alto Rio Negro, houve uma queda significativa na temperatura durante a noite.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

No Baixo Amazonas, as temperaturas máximas variaram entre 32°C e 34°C. A região apresentou temperaturas elevadas, mas não tão extremas quanto o Alto Solimões. As temperaturas mínimas variaram entre 22°C e 24°C, apresentando temperaturas noturnas mais altas que nas calhas do Alto Rio Negro e Alto Solimões.

A calha do Juruá apresentou temperaturas máximas entre 32°C e 34°C. Assim como no Baixo Amazonas, as temperaturas foram elevadas, mas não as mais altas do estado. A calha do Juruá apresentou temperaturas mínimas entre 20°C e 22°C, semelhantes a outras calhas do Amazonas.

- **Madeira e Médio Amazonas:**

No Madeira, a temperatura máxima na região variou entre 32°C e 34°C, semelhante a outras calhas do Amazonas, com áreas mais quentes ao sul. A temperatura mínima nesta região variou entre 22°C e 24°C, apresentando temperaturas noturnas um pouco mais elevadas. A calha do Médio Amazonas teve temperaturas máximas variando entre 32°C e 34°C, com algumas áreas podendo chegar até 36°C. A calha do Médio Amazonas apresentou temperaturas mínimas variando entre 22°C e 24°C, semelhante ao Baixo Amazonas

- **Purus e Rio Negro-Solimões**

Na calha do Purus, as temperaturas máximas variaram entre 32°C e 34°C, com predominância de calor semelhante a outras regiões. As temperaturas mínimas variaram entre 22°C e 24°C, com predominância de temperaturas noturnas mais elevadas.

A calha do Rio Negro-Solimões apresentou temperaturas máximas que variaram entre 32°C e 34°C, semelhantes às calhas vizinhas, com uma tendência a temperaturas elevadas. As temperaturas mínimas variaram entre 22°C e 24°C, mostrando um padrão de temperaturas noturnas mais amenas.

- **Triângulo Jutai-Solimões- Juruá**

As temperaturas máximas nesta calha variaram entre 32°C e 34°C, sem grandes variações em comparação com outras calhas. As temperaturas mínimas nesta calha variaram entre 22°C e 24°C, alinhando-se com as tendências das outras calhas.

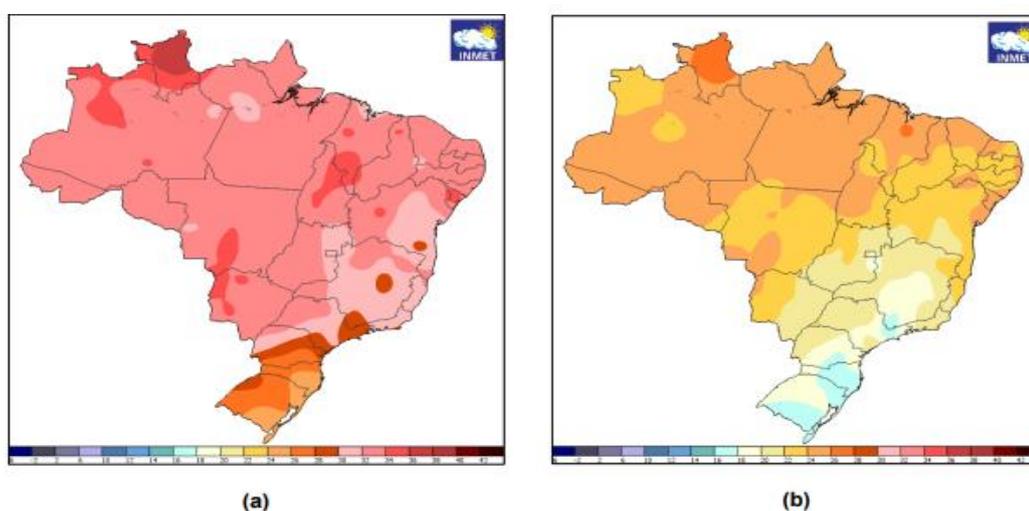


Figura 08: Temperatura (a) máxima e (b) mínima média do ar (°C) em abril de 2024.
Fonte: INMET

Em resumo, uma análise da temperatura máxima e mínima para as 9 calhas dos rios do Amazonas em abril de 2024 revela que as temperaturas máximas variam predominantemente entre 30°C e 36°C, enquanto as mínimas ficam entre 20°C e 24°C. As calhas do Alto Solimões e Médio Amazonas apresentam temperaturas máximas mais elevadas, enquanto as mínimas mais baixas são observadas no Alto Rio Negro e Alto Solimões. As regiões tendem a ter temperaturas diurnas altas e uma queda significativa durante a noite, especialmente nas áreas mais ao norte.

2.1.3 Descrição da Precipitação Acumulada e Temperatura em maio

Em maio de 2024, a precipitação acumulada e as temperaturas médias máximas e mínimas no Amazonas, apresentou variações significativas conforme dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia - INMET. Realizando um estudo baseado pelas calhas

dos rios do Amazonas, verificamos o comportamento das chuvas e das temperaturas nas regiões no mês de maio foram:

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões**

Na região do Alto Rio Negro foi registrado precipitações acumuladas entre 150 mm e 200 mm. Essas áreas, representadas por tons de verde escuro a azul claro no mapa, indicam uma quantidade considerável de chuvas, típica da região amazônica durante este período.

Para o Alto Solimões, a precipitação acumulada variou entre 100 mm e 150 mm. As cores em verde claro no mapa representam essas chuvas, mostrando uma distribuição razoável de precipitação para essa área.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

No Baixo Amazonas, a precipitação acumulada variou entre 100 mm e 200 mm, com algumas áreas registrando até 200 mm. As cores variam de verde claro a verde escuro, indicando chuvas significativas, especialmente no centro e norte da calha.

A região da calha do Juruá, apresentou precipitação acumulada entre 100 mm e 150 mm. O verde claro no mapa representa bem essa distribuição de chuvas, comum na região durante o mês de maio.

- **Madeira e Médio Amazonas**

Na região do Madeira, ocorreram precipitações acumuladas de 100 mm a 150 mm. Representada por tons de verde claro, a precipitação nesta calha foi moderada, típica para a estação.

Para a região do Médio Amazonas, a precipitação variou entre 100 mm e 200 mm. Tons de verde claro a verde escuro no mapa indicam uma distribuição ampla de precipitação, com algumas áreas recebendo até 200 mm de chuvas.

- **Purus e Rio Negro-Solimões**

Na calha do Purus, a precipitação acumulada variou entre 100 mm e 150 mm. A área é representada em verde claro, refletindo uma distribuição moderada de chuvas.

Na calha do Rio Negro-Solimões tiveram precipitações acumuladas entre 100 e 150 mm. As áreas em verde claro no mapa mostram uma precipitação típica da estação, com chuvas moderadas.

- **Triângulo Jutai-Solimões- Juruá**

Para o Triângulo Jutai-Solimões, a precipitação acumulada foi de 100 mm a 150 mm. O verde claro no mapa representa bem a distribuição de chuvas nesta calha.

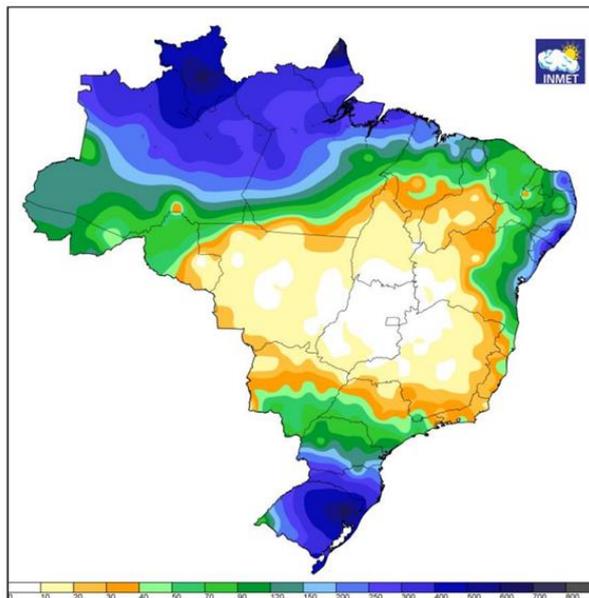


Figura 09: Precipitação acumulada, em milímetros (mm), em maio de 2024.
Fonte: INMET

2.1.4 Descrição da Temperatura máxima e mínima em maio

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões**

As temperaturas máximas na região do Alto Rio Negro variaram entre 32°C a 34°C, com tons de vermelho no mapa indicando temperaturas elevadas típicas da região amazônica, já as temperaturas mínimas na região variaram entre 20°C a 22°C, com tons de amarelo claro no mapa.

No Alto Solimões, as temperaturas máximas variaram entre 30°C a 32°C, representadas por tons de vermelho claro a laranja. As temperaturas mínimas variaram entre 20°C a 22°C, representadas pela cor amarelo claro.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

Para o Baixo Amazonas, as temperaturas máximas também variaram entre 32 a 34°C, com a área representada em vermelho claro. As temperaturas mínimas variaram entre 22°C a 24°C, com a área em laranja claro.

Na calha do Juruá, as temperaturas máximas oscilaram entre 30°C a 32°C, com tons de laranja, já as temperaturas mínimas oscilaram entre 20°C a 22°C, com amarelo claro.

- **Madeira e Médio Amazonas**

Na região do Madeira foram registradas temperaturas máximas entre 30°C a 32°C, com áreas em laranja e registrou temperaturas mínimas entre 20°C a 22°C, com áreas em amarelo claro. Na calha do Médio Amazonas, no que tange as temperaturas máximas, ela variou entre 32°C a 34°C, representadas por tons de vermelho claro temperaturas e mínimas que variaram entre 22°C a 24°C, representadas pela cor laranja claro.

- **Purus e Rio Negro-Solimões**

Para a calha do Purus, as temperaturas máximas foram de 30°C a 32°C, com tons de laranja e mínimas de 20° a 22°C, com tons de amarelo claro. Na calha do Rio Negro-Solimões, as temperaturas máximas ficaram entre 30 a 32°C, representadas por laranja, já no que tange a variação mínima foram registradas temperaturas entre 20°C a 22°C, representadas por amarelo claro.

- **Triângulo Jutai-Solimões- Juruá**

No Triângulo Jutai-Solimões, as temperaturas máximas oscilaram entre 30 a 32°C, também representadas em laranja e as temperaturas mínimas oscilaram entre 20 a 22°C, também representadas em amarelo claro.

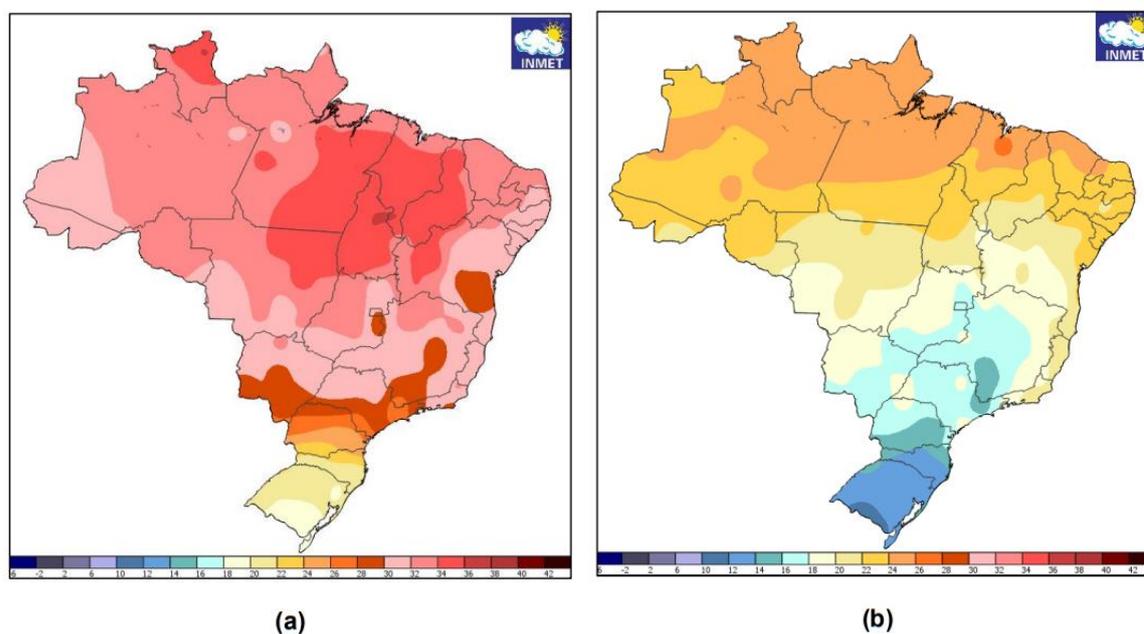


Figura 10: Temperatura (a) máxima e (b) mínima média do ar (°C) em maio de 2024

Fonte: INMET

2.1.5 Descrição da Precipitação Acumulada e Temperatura em junho

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões**

Em junho de 2024, a precipitação acumulada no estado do Amazonas variou significativamente entre as diferentes calhas dos rios. A região do Alto Rio Negro apresentou precipitações entre 300 mm e 500 mm, chegando a quase 600 mm na porção norte, destacando-se como uma das áreas com maior índice pluviométrico, o que é coerente com sua localização na Amazônia Ocidental. No Alto Solimões, as precipitações variaram de 150 mm a 200 mm, dentro da média esperada para o período de transição entre a estação chuvosa e a estação seca.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

A região do Baixo Amazonas registrou precipitações entre 100 mm e 150 mm, sendo uma das áreas com menor precipitação acumulada, o que pôde indicar uma estação seca mais pronunciada. No Juruá, os índices pluviométricos foram de 150 mm a 250 mm, refletindo uma redução significativa em relação aos meses mais chuvosos.

- **Madeira e Médio Amazonas**

A calha do rio Madeira apresentou precipitação entre 150 e 200 mm, representando a queda típica das chuvas durante a estação seca no centro-sul do Amazonas. Para o Médio Amazonas, as precipitações variaram de 100 mm a 150 mm, indicando baixos índices de chuva para o mês.

- **Purus e Rio Negro e Solimões**

Na calha do Purus, os valores também oscilaram entre 100 e 150 mm, consistentes com a estação seca no sudoeste do estado. A região Rio Negro-Solimões teve precipitações entre 150 e 200 mm, alinhadas com a média regional para o período.

- **Triângulo Jutai-Solimões- Juruá**

Por fim, o Triângulo Jutai-Solimões apresentou precipitações de 150 a 200 mm, indicando uma redução típica das chuvas de junho, mas ainda mantendo índices relativamente altos em comparação a outras áreas do estado.

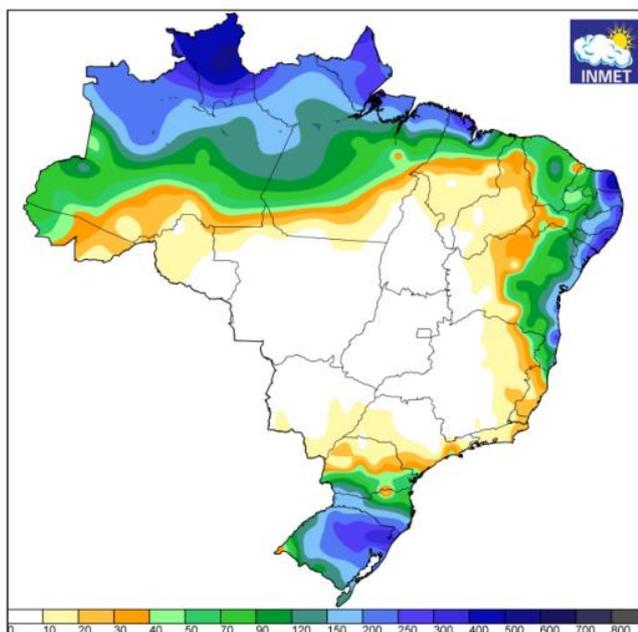


Figura 11: Precipitação acumulada, em milímetros (mm), em junho de 2024.
Fonte: INMET

2.1.6 Descrição da Temperatura máxima e mínima em junho

- **Alto Rio Negro e Alto Solimões**

Na região do Alto Rio Negro, as temperaturas máximas variaram entre 30°C e 34°C. As temperaturas mínimas variaram entre 20°C e 24°C, sendo moderadas pela alta umidade e cobertura florestal que resultam em temperaturas noturnas amenas. No Alto Solimões, as temperaturas máximas também estão entre 30°C e 34°C, devido às características geográficas similares ao Alto Rio Negro. As temperaturas mínimas variam de 20°C a 24°C, estabilizadas pela vegetação densa e alta umidade.

- **Baixo Amazonas e Juruá**

Na calha do Baixo Amazonas, as temperaturas máximas variaram de 32°C a 34°C. A proximidade com grandes corpos d'água, como o Rio Amazonas, modera as variações de temperatura diurna, mantendo-as altas e relativamente constantes. As temperaturas mínimas situam-se entre 22°C e 24°C, levemente mais altas devido ao efeito moderador do rio, que reduz a amplitude térmica. No Juruá, as temperaturas máximas estão entre 30°C e 32°C, já a temperatura mínima variou de 20°C a 22°C.

- **Madeira e Médio Amazonas**

Na calha do Madeira, as temperaturas máximas variaram entre 32°C e 34°C. As temperaturas mínimas estão entre 20°C e 24°C. No Médio Amazonas, as temperaturas máximas ficaram entre 32°C e 34°C. A região recebe intensa radiação solar durante o dia, resultando em

temperaturas elevadas. As temperaturas mínimas variam entre 20°C e 24°C, moderadas pela proximidade com o rio Amazonas.

- **Purus e Rio Negro e Solimões**

A calha do Purus apresentou temperaturas máximas de 32°C a 34°C. Já as temperaturas mínimas situaram-se entre 20°C e 22°C. Na calha do Rio Negro-Solimões, as temperaturas máximas variam entre 32°C e 34°C. As temperaturas mínimas foram entre 20°C e 24°C, com a combinação da alta umidade e da cobertura florestal moderando as temperaturas noturnas.

- **Triângulo Jutai-Solimões- Juruá**

No Triângulo Jutai-Solimões, as temperaturas máximas estiveram entre 30°C e 32°C já a temperatura mínima variou de 20°C a 22°C, regulada pela alta umidade e vegetação densa.

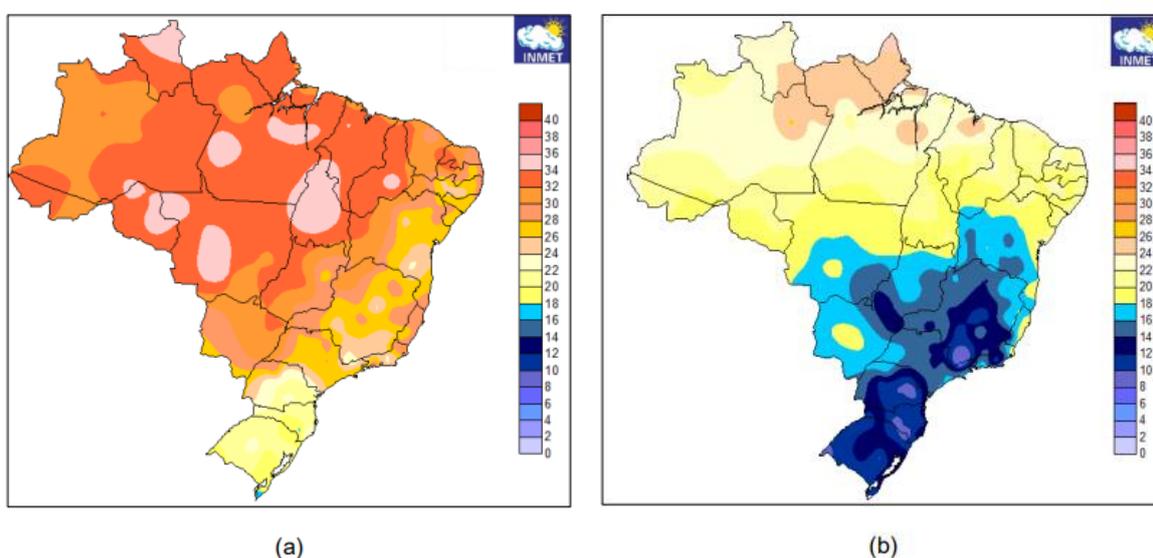


Figura 12: Temperatura (a) máxima e (b) mínima média do ar (°C) em junho de 2024

Fonte: INMET

2.2. Perspectivas ambientais para o estado do Amazonas

2.2.1. Prognóstico Agroclimático para o período de julho, agosto e setembro de 2024.

- **Precipitação**

De acordo com a previsão climática produzida com o método objetivo (multimodelo – cooperação entre INPE, INMET e FUNCEME), a previsão de anomalias de precipitação para o trimestre de julho, agosto e setembro (Figura 13a), observa-se que o Estado do Amazonas apresenta uma variação significativa na quantidade de chuvas. A maior parte do estado é caracterizada por precipitações que variam entre 100 mm a 600 mm, com uma concentração maior de chuvas na parte norte, onde os valores podem superar os 800 mm.

Temperatura

As previsões de anomalias de mostra que o Estado do Amazonas apresenta temperaturas médias elevadas, com valores que variam principalmente entre 24°C e 28°C (Figura 13b). As áreas mais ao norte e nordeste do estado tendem a registrar as temperaturas mais altas. Para o período de julho a setembro de 2024, é esperado que as temperaturas continuem elevadas, seguindo a tendência histórica. As temperaturas elevadas, combinadas com a alta umidade típica da região, podem criar um ambiente propício para o desenvolvimento de doenças e pragas agrícolas, exigindo atenção redobrada dos agricultores quanto ao monitoramento e controle fitossanitário. Culturas mais sensíveis ao calor podem precisar de estratégias de mitigação, como sombreamento ou irrigação adicional, para garantir uma produção satisfatória.

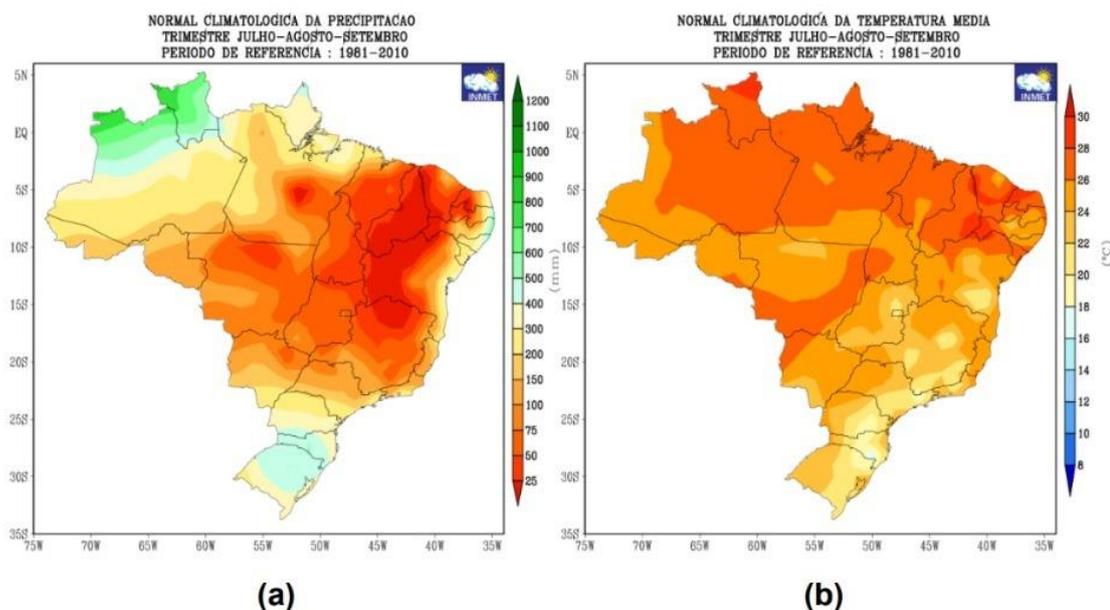


Figura 13: Climatologia para o trimestre julho, agosto e setembro de: (a) precipitação – chuva e (b) temperatura média do ar.

Fonte: Elaborada conjuntamente pelo Inmet, CPTEC/INPE e FUNCEME.

2.2.2 Recomendações para o Produtor Rural Amazonense

Diante das previsões de redução de chuvas e aumento das temperaturas médias para o período de junho, julho e agosto de 2024, os agricultores e produtores rurais do Amazonas podem adotar várias medidas para mitigar os impactos negativos previstos. Recomenda-se então um gerenciamento efetivo de gestão da água, sendo uma medida importante investir em sistemas de captação e armazenamento de água da chuva, como cisternas e reservatórios, garantindo a disponibilidade de água durante os períodos secos. Além disso, a implementação de sistemas de irrigação eficientes. É de grande importância reduzir o desperdício de água e assegurar que as plantas recebam a quantidade adequada de água.

Na adaptação das culturas, recomenda-se optar por variedades mais resistentes à seca e ao calor, melhorando a saúde do solo e sua capacidade de reter água. Ter um calendário de plantio e colheita para aproveitar melhor os períodos de chuva e diversificar as atividades agrícolas são estratégias importantes para espalhar o risco e garantir fontes alternativas de renda. A integração de árvores e plantas perenes nas práticas agrícolas, conhecida como agrofloresta, pode melhorar a resiliência climática, proporcionando sombra e reduzindo a evapotranspiração.

Na pecuária, é recomendada a preparação de estoque de alimentos em forma de silagem e/ou feno, a fim de garantir que não falte alimentação para os animais nesse período. Além disso, é necessário que adeque a quantidade de animais por hectare na estiagem, diminuindo a taxa de lotação e/ou preparando um pasto reserva para alocar os animais ou parte deles. Ainda, recomenda-se a realização de estoque de ração e sal mineralizado, visto que uma possível problemática da logística nos rios podem afetar os preços e transporte desses produtos.

A implementação dessas estratégias pode ajudar a mitigar os impactos negativos da redução das chuvas e do aumento das temperaturas, promovendo a resiliência das comunidades rurais frente às mudanças climáticas.

- **El Niño 2024**

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastre (Cenad), realizaram um boletim técnico “Painel El Niño 2023/2024- 8ª Edição” com o objetivo de apresentar o monitoramento, previsões e os possíveis impactos do fenômeno no Brasil em 2024.

De acordo com o boletim, desde junho de 2023 as condições observadas de temperatura da superfície do mar mostram um padrão típico do fenômeno El Niño. Este padrão se apresenta na forma de uma faixa de águas quentes em grande parte do Oceano Pacífico Equatorial. A partir de agosto, essa região apresentou sinais de atividade convectiva anômala em associação ao desenvolvimento de nuvens profundas, que são comumente observadas durante episódios do El Niño.

O El Niño deste período foi classificado como de intensidade moderada a forte e embora não tenha sido o mais intenso já registrado, seus impactos foram significativos e com efeitos variados nas diferentes regiões do País. O atual padrão observado das condições de temperatura da superfície do mar do Oceano Pacífico equatorial indica valores próximos da média climatológica, ou seja, descaracteriza o fenômeno El Niño e sinaliza condições de neutralidade.

De acordo com as projeções estendidas do International Research Institute for Climate and Society (IRI), há possibilidade da formação do fenômeno La Niña partir do segundo semestre (julho-agosto-setembro de 2024), com probabilidade de 69% (Figura 14).

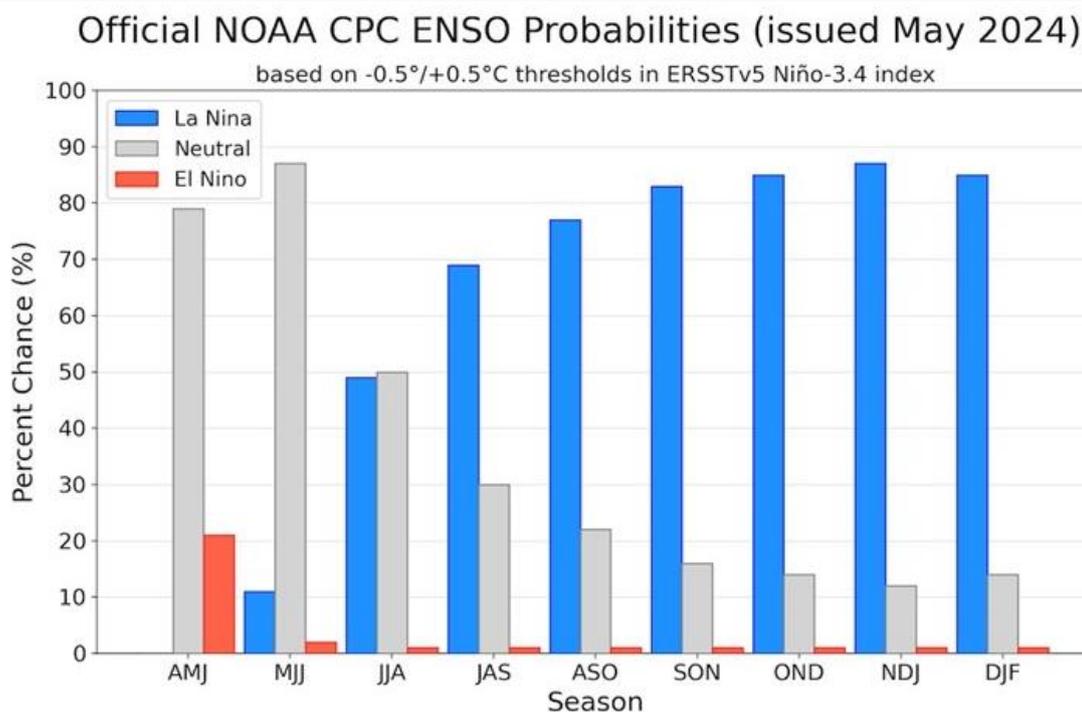


Figura 14: Previsão Probabilística do IRI para ocorrência do El Niño e La Niña.
Fonte: International Research Institute for Climate and Society (IRI)

2.2.3 Risco de Estiagem para o segundo semestre de 2024

De acordo com o boletim de junho El Niño 2024, temos um diagnóstico de chuvas abaixo da média em grande parte da região, no qual liga um sinal de alerta para o período seco deste ano, com impactos que podem novamente provocar problemas de navegabilidade nos rios, desabastecimento, incêndios florestais, dentre outros. Defesas civis estaduais já atuam na preparação e planejamento para um cenário de risco, com treinamentos e aproximação com os municípios.

De acordo com o prognóstico da Defesa Civil do Estado do Amazonas, neste ano teremos uma estiagem mais intensa do que a registrada em 2023, com a possibilidade de um cenário crítico em determinadas áreas do estado.

Ao analisarmos o comportamento das enchentes e vazantes dos rios do Amazonas, no momento da elaboração deste Boletim Técnico, 40% dos nossos rios já estão no período de transição entre cheias e vazantes. No mês de julho a tendência é que 80% dos rios já estejam no período e em agosto 90% dos rios estejam no período de transição e 10% (Juruá) entre no pico da vazante. (Figura 15).



Figura 15: Comportamento de enchente e da vazante no Amazonas.
Fonte: Defesa Civil do Amazonas.

2.2.4 Prognóstico do monitoramento hidrológico dos Rios do Amazonas

Os gráficos a seguir apresentam os cotogramas: atual, máximas ou mínimas diárias, medianas e ano de ocorrência de máxima ou mínima das estações, dependendo do processo hidrológico no qual os rios encontram-se. As curvas envoltórias representadas pela faixa azul caracterizam os dados entre 15 e 85% de permanência para os dados diários de cotas. Na prática, significa que se as cotas atuais estiverem fora desta faixa é um momento de atenção, pois podem indicar, para valores acima da faixa, um processo de cheia expressivo e, nos valores abaixo, um processo de vazante acentuado (Figuras não numeradas).

Bacia do Rio Negro e Rio Madeira

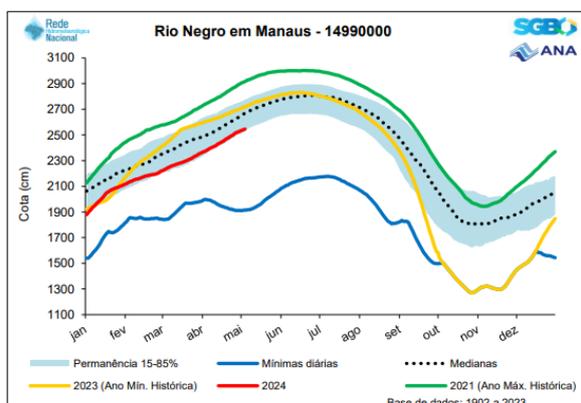
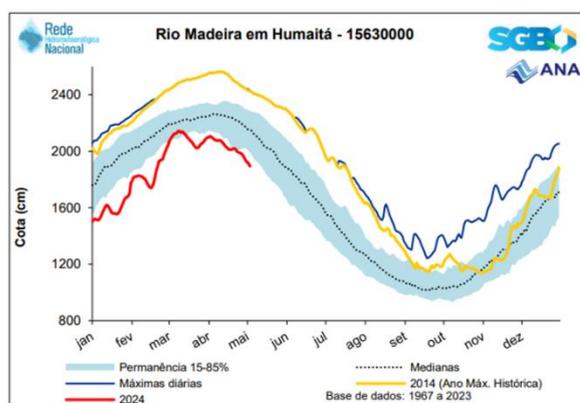
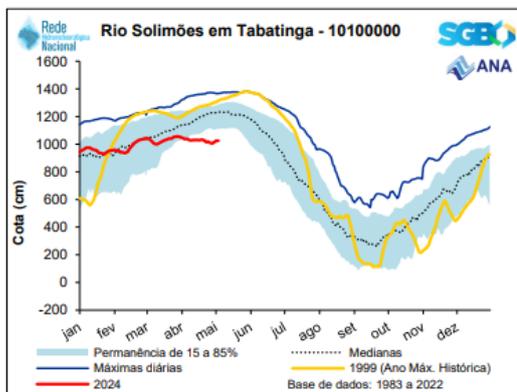


Figura 04. Cotograma do Rio Negro em Manaus.
 Cota em 03/05/2024 : 2546 cm

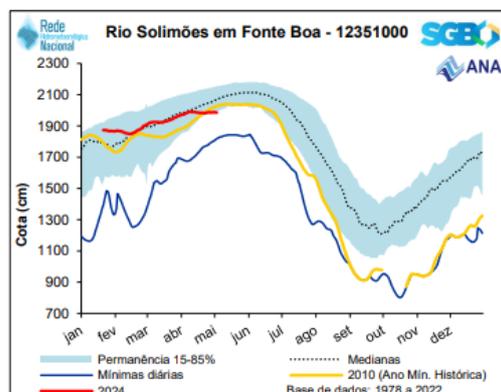


Cota em 03/05/2024 : 1893 cm

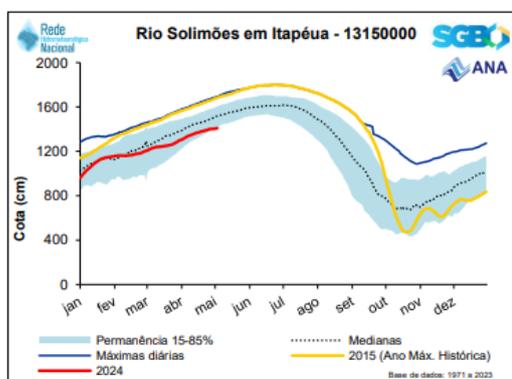
Bacia do Rio Solimões



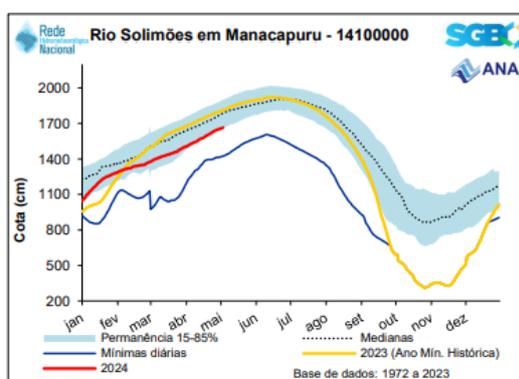
Cota em 03/05/2024 : 1024 cm



Cota em 03/05/2024 : 1986 cm



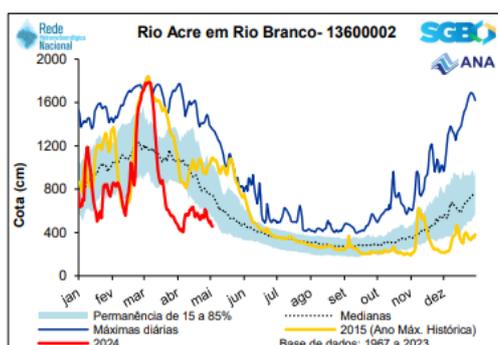
Cota em 03/05/2024 : 1410 cm



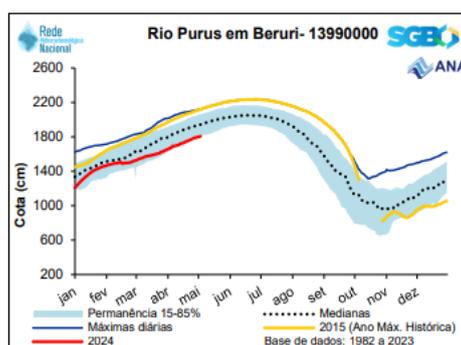
Cota em 03/05/2024 : 1665 cm

Bacia do Rio Purus

3.4 - Bacia do rio Purus

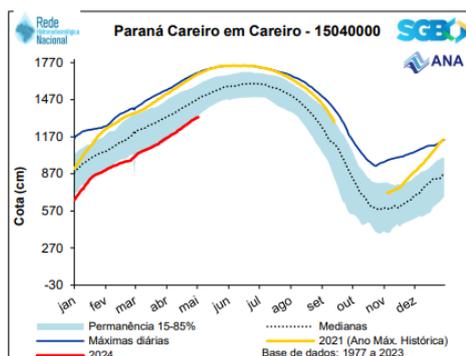


Cota em 03/05/2024 : 456 cm

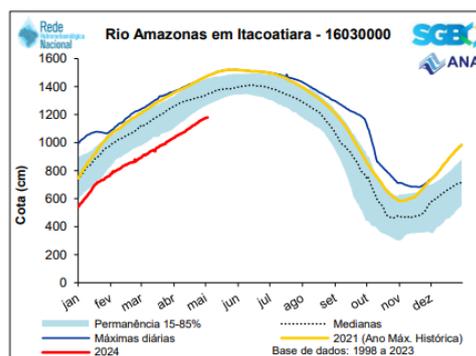


Cota em 03/05/2024 : 1807 cm

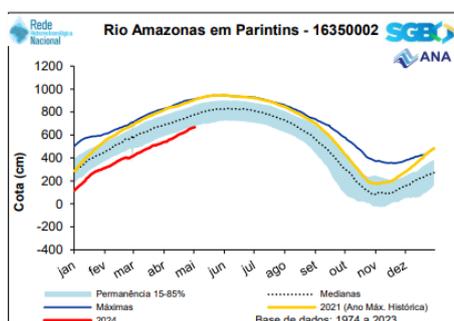
Bacia do Rio Amazonas



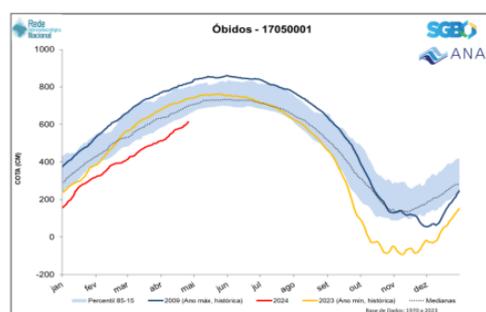
Cota em 02/05/2024 : 1329 cm



Cota em 03/05/2024 : 1179 cm

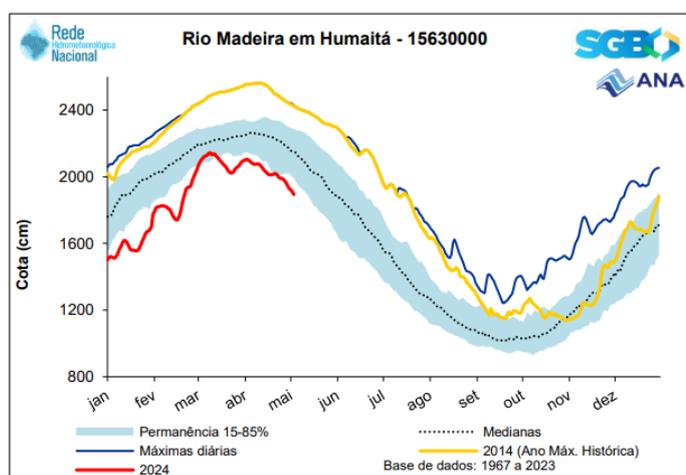


Cota em 02/05/2024 : 668 cm



Cota em 29/04/2024 : 626 cm

Bacia do Rio Madeira



Cota em 03/05/2024 : 1893 cm

Ao analisarmos os registros monitorados pelas estações de referência, os rios do Amazonas (representado pela linha vermelha), encontram-se abaixo do nível de permanência, dando alerta quanto ao risco de mais uma forte estiagem no Estado.

3. PRODUÇÃO ANIMAL

3.1 Carne

O número de bovinos abatidos em 2023 foi bastante variável, com altas intercaladas e seu pico no 2º Trimestre do ano (Figura 16).

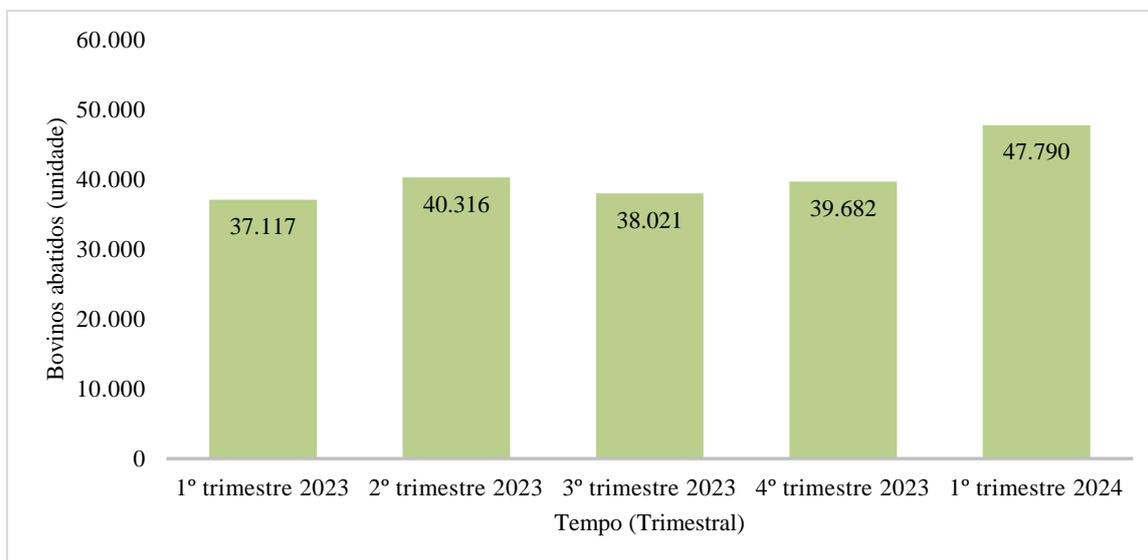


Figura 16: Quantidade de bovinos abatidos no Amazonas trimestralmente.

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Abate de Animais

O 1º Trimestre de 2024 fechou no quantitativo de 47.790 bovinos abatidos, um crescimento de 20,43% relativo ao trimestre anterior, e de 28,75% comparando ao 1º Trimestre do ano anterior. Assim, 2024 iniciou com bons números de abates, acima da média dos valores trimestrais de 2023.

Nos últimos 5 anos houve uma queda no número de animais abatidos, com uma redução de 30% comparando o 4º Trimestre de 2018 ao 4º Trimestre de 2023, mantendo-se uma média trimestral de 39.199,25 de bovinos abatidos desde 2021. Contudo, o 4º Trimestre de 2023 finalizou o ano com valores acima do 1º trimestre do mesmo ano, uma padronização diferente das que são observadas nos últimos 5 anos no estado. Ainda, a tendência de crescimento permaneceu no 1º Trimestre de 2024, valor acima da média dos últimos 3 anos.

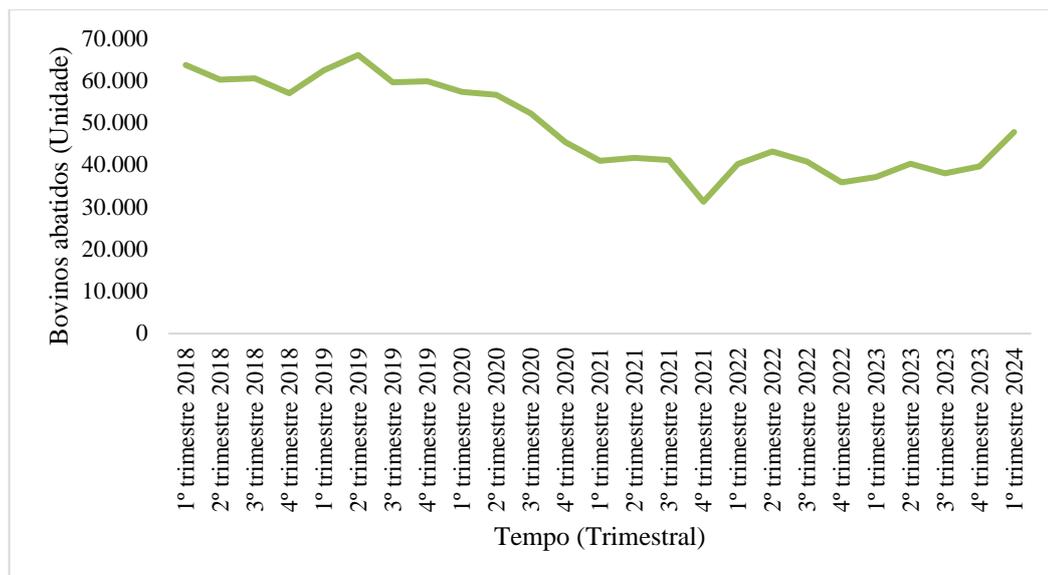


Figura 17: Quantidade de bovinos abatidos no Amazonas trimestralmente nos últimos 5 anos.
Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Abate de Animais

O peso de carcaça dos bovinos abatidos seguiu-se com ondas crescentes até o 2º trimestre de 2023. A partir do 3º trimestre de 2023 até o 1º trimestre de 2024 houve um aumento no peso total das carcaças dos bovinos abatidos, fato este que converge com o aumento de cabeças de bovinos abatidos no mesmo período. O primeiro trimestre de 2024 finalizou com 11.103.395 kg de carcaça bovina abatida, um crescimento de 32,18% relativo ao 1º trimestre de 2023.

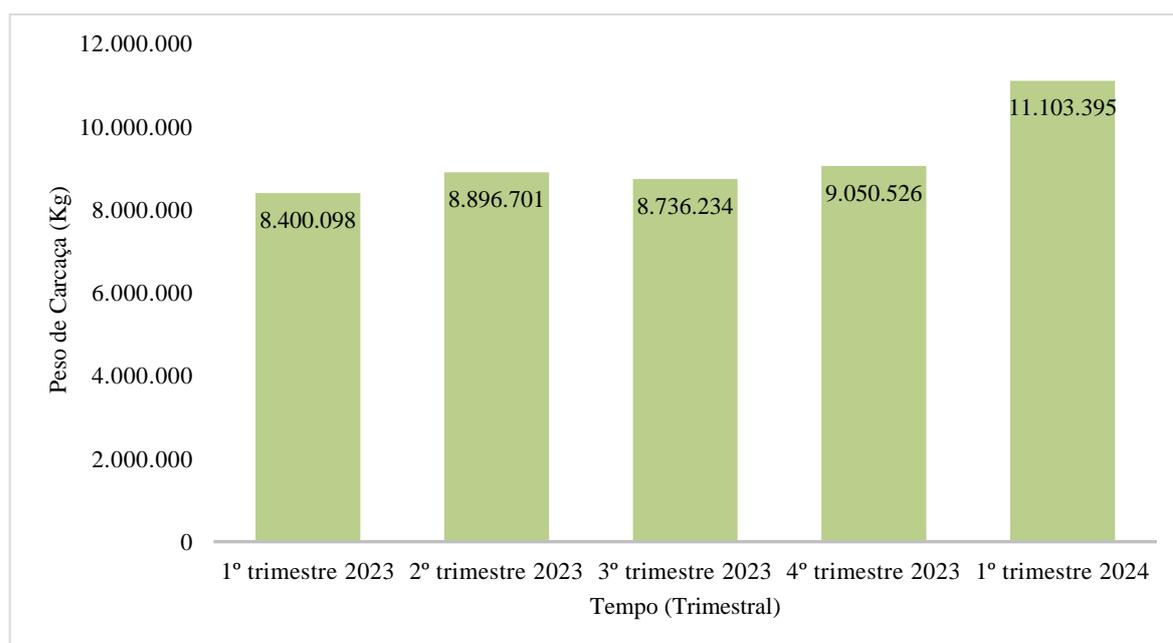


Figura 18: Peso total (quilogramas - Kg) das carcaças bovinas no Amazonas, a cada trimestre.
Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Abate de Animais

A cotação da arroba (@) da carne é outro fator primordial para disponibilizar uma visão mais ampla e completa do mercado e produção do estado. A região Metropolitana de Manaus, entre janeiro e maio de 2024, apresentou uma queda constante nos preços pagos aos produtores de bovinos e bubalinos da região. O mês de janeiro iniciou com média de R\$ 225,00 pagos na arroba do boi, chegando em maio com R\$ 195,00/@, uma queda de 13% entre esses dois períodos. A baixa de 13% dos valores se repetiu também na cotação da carne bubalina e de vaca, mesmo possuindo valores comparativos abaixo da arroba do Boi.

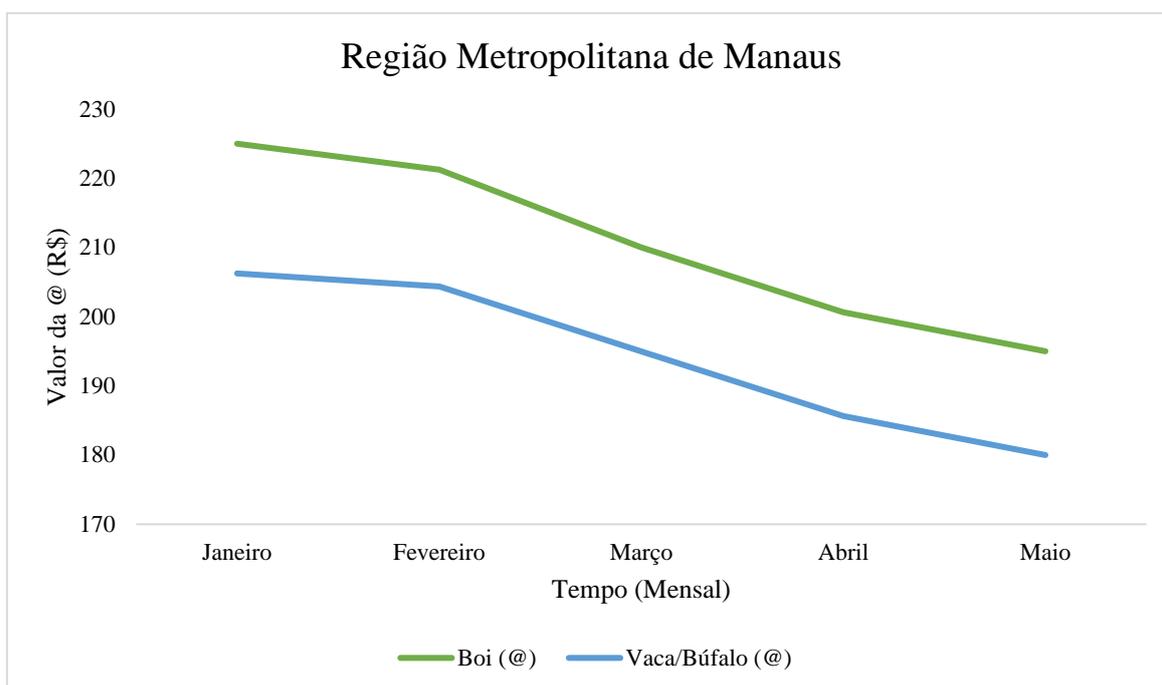


Figura 19: Preço médio de comercialização entre produtores e revendedores relativo a arroba do boi, vaca/búfalo na região Metropolitana de Manaus.

Fonte: Equipe Técnica – FAEA

A cotação de preços da arroba do boi e vaca na região Sul do Amazonas apresentou um comportamento diferente da apresentada na região Metropolitana da Manaus. Em janeiro de 2024 a arroba do boi permaneceu em uma média de R\$ 210,00, finalizando maio com o mesmo valor. Porém, entre janeiro e maio houve uma baixa nos preços, chegando em R\$ 200,00 em março. A arroba da vaca seguiu-se com uma curva similar, porém o mês de maio finalizando com média de 3% abaixo da média de preços de janeiro. Em março também houve sua maior baixa, reduzindo em 7% quando comparado a janeiro desse ano.

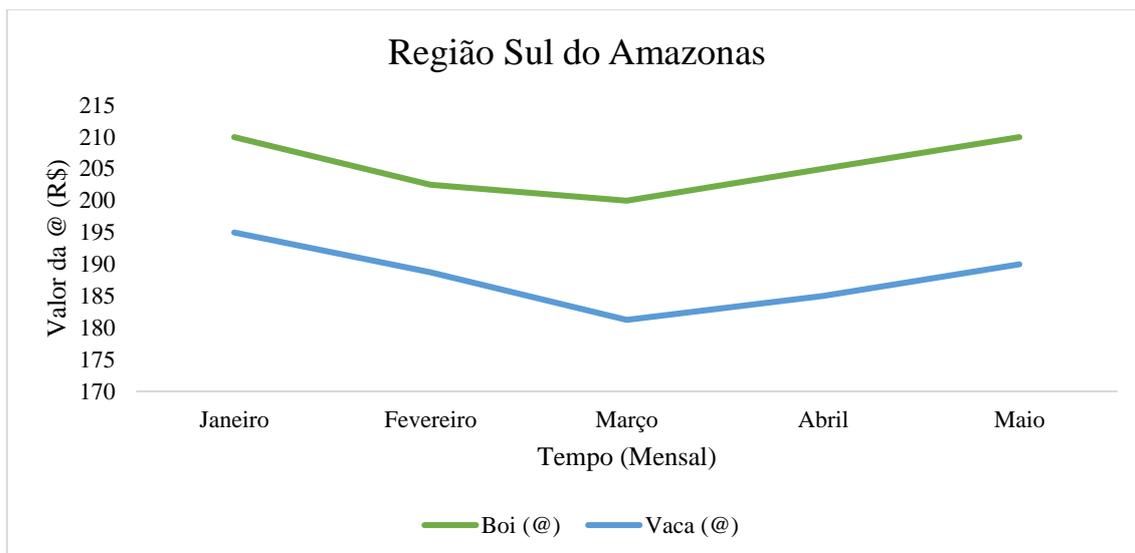


Figura 20: Preço médio de comercialização entre produtores e revendedores relativo a @ do boi e vaca na região Sul do Amazonas.

Fonte: Equipe Técnica - FAEA

3.2. Leite e Queijo

A produção de leite no Amazonas seguiu-se em uma escala crescente no ano de 2023, com crescimento de 5% comparando o 4º Trimestre com o trimestre anterior. Contudo, o 1º Trimestre de 2024 iniciou com queda de 6,47% quando comparada ao 1º Trimestre do ano anterior.



Figura 21: Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido em litros no Amazonas.

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite

O crescimento na produção de leite se mostra nos últimos 5 anos, no qual houve um crescimento de 15% comparando o 4º Trimestre de 2018 ao 4º Trimestre de 2023. Contudo, o 1º Trimestre de 2024 demonstrou uma redução produtiva, a menor desde o 3º Trimestre de 2022.

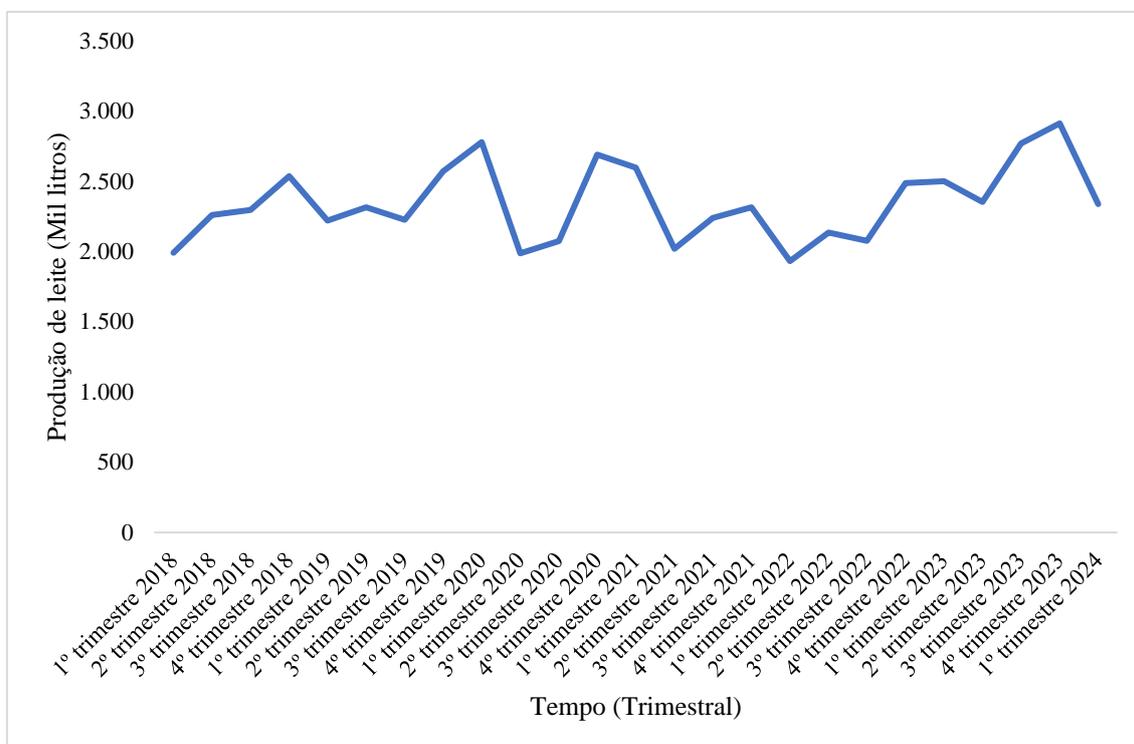


Figura 22: Quantidade de leite cru, resfriado ou não, adquirido em litros no Amazonas.

Fonte: IBGE - Pesquisa Trimestral do Leite

Entre o 1º Trimestre de 2018 até o 1º Trimestre de 2024 manteve-se uma média de leite na casa dos 2346,32 (mil litros). O 4º Trimestre de 2023 obteve destaque devido seus valores acima da média, chegando assim aos 2914 (mil litros) de leite cru adquirido. No entanto, o 1º Trimestre de 2024 apresentou redução de aproximadamente 20% quando comparada ao trimestre anterior, com valor produtivo de leite médio de 2340 (mil litros), abaixo da média dos últimos 5 anos.

A cotação de leite na região Metropolitana de Manaus apresentou média entre janeiro e abril de R\$ 3,00 o litro, referente aos valores pago aos produtores. Porém, em maio, os valores do leite foram reduzidos em 5%, finalizando o mês com valor médio de R\$2,85/L.

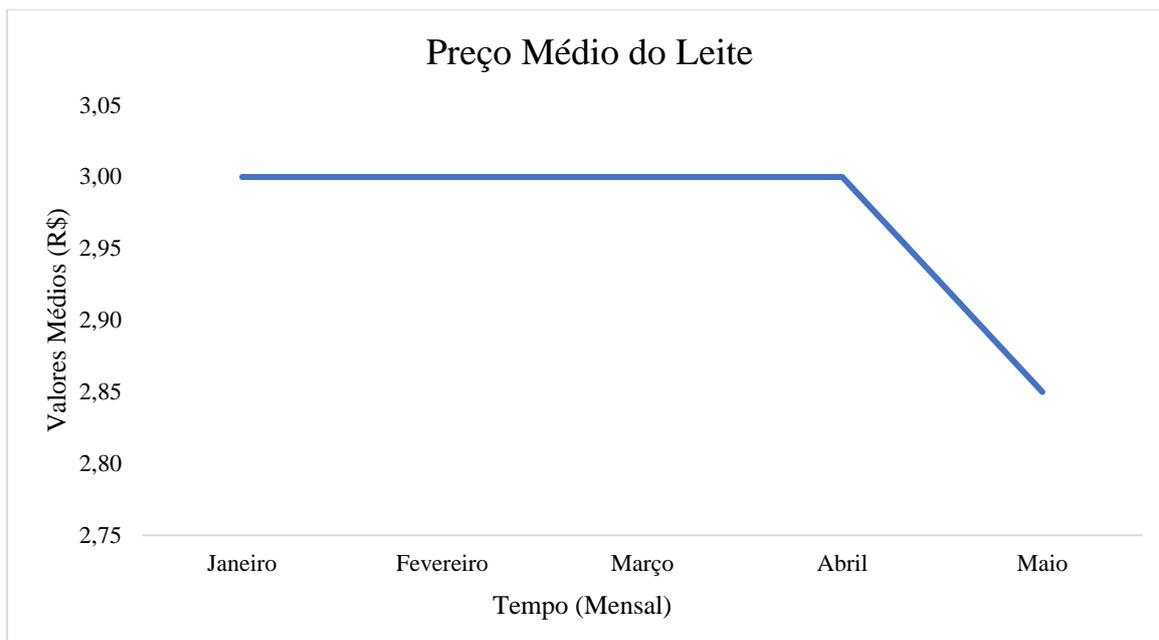


Figura 23: Valor do leite relativo ao preço de comercialização entre produtores e queijarias/laticínios da região Metropolitana de Manaus.

Fonte: Equipe Técnica – FAEA

O queijo coalho é o principal queijo produzido no Amazonas, no qual é destinado para a sua fabricação boa parte da produção leiteira do estado. Entre fevereiro e maio de 2024 houve uma redução nos preços de 2% em média. O mês de maio finalizou com média de R\$ 38,08/Kg, 1% inferior ao mês de abril deste ano na Região Metropolitana de Manaus.

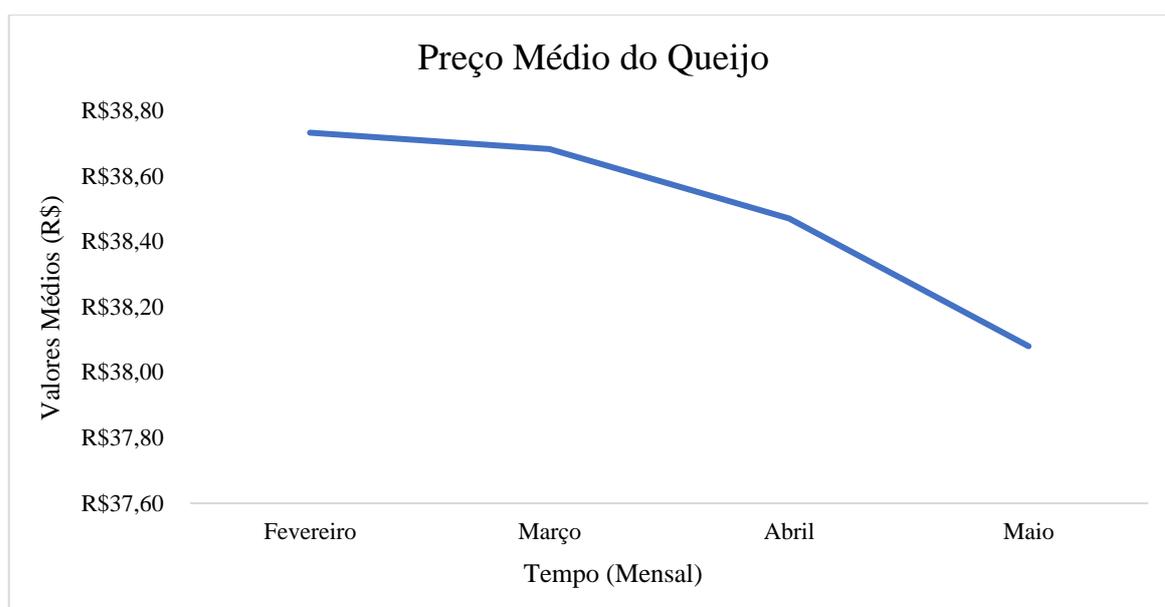


Figura 24: Valores médios do queijo coalho relativo a comercialização entre queijarias/laticínios e revendedores, na Região Metropolitana de Manaus.

Fonte: Equipe Técnica – FAEA

3.3 Ovos

A produção de ovos no Amazonas finalizou o 1º Trimestre de 2024 com 11.913 (Mil dúzias). Comparando ao trimestre anterior, teve-se um aumento de 6% na produção, e 10% superior ao 1º Trimestre do ano anterior, demonstrando um aumento significativo na produção de ovos do estado.

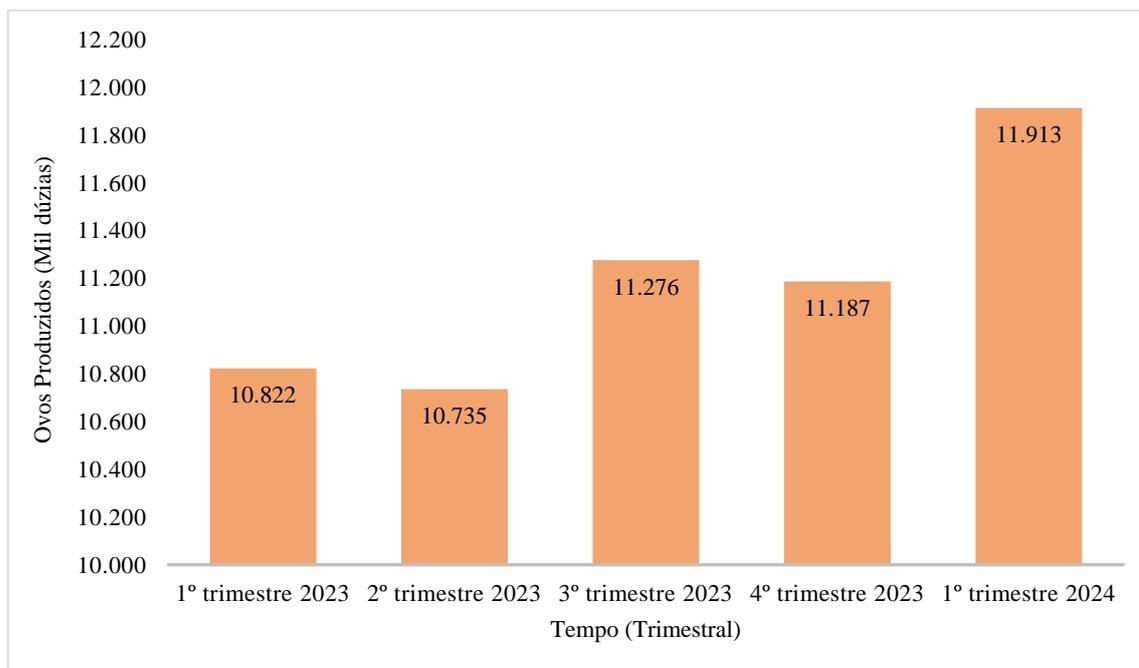


Figura 25: Quantidade de ovos produzidos por trimestre no Amazonas (Mil dúzias).

Fonte: IBGE - Produção de Ovos de Galinha

Entre o 2º Trimestre de 2020 até o 1º Trimestre de 2022 houve uma curva acentuada na produção de ovos, no qual teve-se uma média de 13.909,25 (Mil dúzias) neste período. Comparando a média produtiva entre essa onda de crescimento à média entre do 1º Trimestre de 2018 e o 1º Trimestre de 2020, o crescimento desta onda produtiva foi de 27%. Um fenômeno que pode ser comparado com esta onda crescimento foi o período da pandemia ocasionada pela COVID-19, na qual a demanda por fontes de proteínas mais baratas, como os ovos, também aumentou.

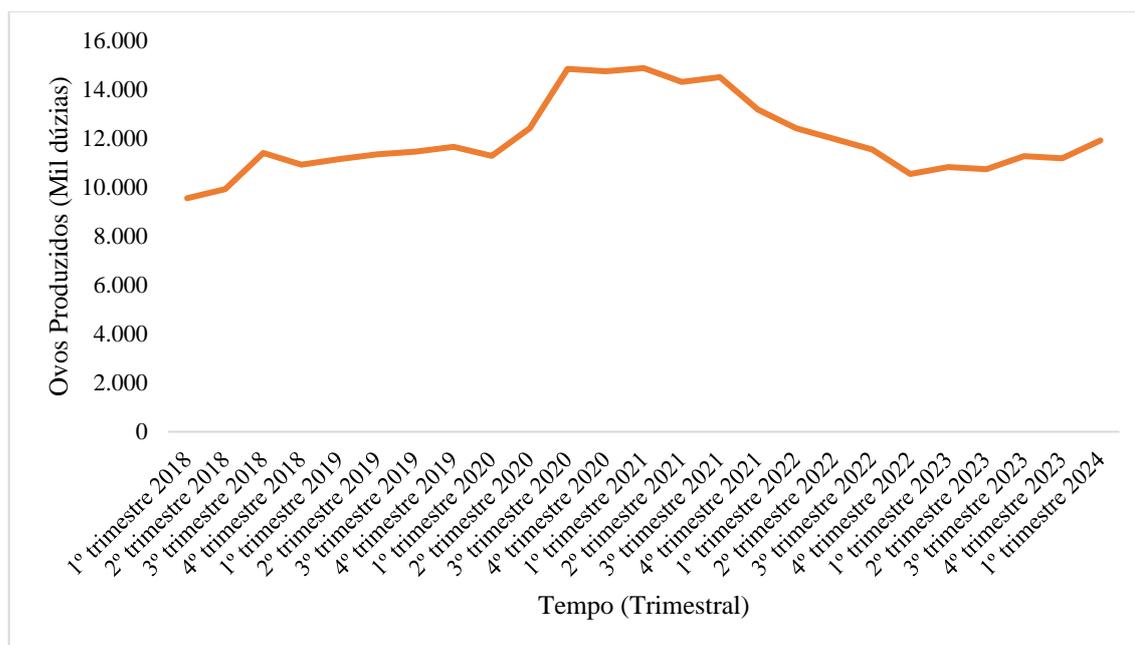


Figura 26: Quantidade de ovos produzidos por trimestre no Amazonas (Mil dúzias).

Fonte: IBGE - Produção de Ovos de Galinha

Após a descida da curva de crescimento, entre o 2º Trimestre de 2022 até o 4º Trimestre de 2023, manteve-se uma média produtiva de 11.154 (Mil dúzias). O 1º Trimestre de 2024 finalizou com um quantitativo produtivo de 11.913 (Mil dúzias), 6,8% maior que a média produtiva do 2º Trimestre de 2022 ao 4º Trimestre de 2023. Ainda assim, o crescimento deste último trimestre ainda é inferior em 20% quando comparado 1º trimestre 2021, a maior produção trimestral dos últimos 5 anos, na qual totalizou 14.873 (Mil dúzias) neste período.

4. PRODUÇÃO VEGETAL

Para a descrição da produção agrária do Amazonas (produção vegetal), foi usada a base de dados do IBGE (SIDRA). Dentro deste banco de dados, usou-se uma subárea de informações, sendo o LSPA (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola), sendo este o conjunto de informações mais atualizadas e com um maior período de monitoramento das informações. A partir das informações desejadas podem se obter valores mensais, usuais para a criação de planejamentos estratégicos e zoneamento da produção.

Um ponto importante a ser considerado é a variabilidade de produtos que o IBGE acaba por realizar seu levantamento, na prática, sabe-se que o estado do Amazonas possui uma produção limitada e regionalizada, tendo suas principais zonas de produção e o seu produto específico, o que cria “polos” de produção conhecidos dentro do estado. No entanto, para o IBGE essa produção no geral é considerada insuficiente e não significativa em grande parte dos produtos (Ex. Guaraná, maracujá e etc.) aqui plantados. Essa limitação produtiva vista no

estado, e a ausência de informações de outras culturas, podem estar ligadas a falta de período bem definidos como “Safrá”, já que na região não há a divisão das estações climáticas como em outras regiões do Brasil.

Assim, para o IBGE são considerados 12 (doze) produtos que apresentam significância, estes passando por monitoramento e desempenhando papel na economia do estado, para este segmento do boletim, estes doze componentes são os que foram abordados e analisados. Destaca-se que outros produtos não abordados até aqui, passarão por nova investigação, e conseqüentemente podendo vir a figurar no próximo boletim, desde que haja outras lacunas dentro do SIDRA.

4.1 Produção Agrícola do Amazonas

Verificando os dados agrários, notou-se que houve uma diminuição abrupta entre as safras de 2023 e 2024 (Tabela 01), em função dos meses de abril e maio, ou seja, os valores da produção para os meses de abril e maio para o ano de 2023 e como foi nos respectivos meses para o ano de 2024. Dentre as variáveis levantadas, a que mostrou relação direta com a queda da produção vegetal do estado, foi a área plantada que diminuiu para quase todas as culturas representadas, provocando um reflexo significativo e direto para o que é produzido, sendo uma relação direta, onde quanto menos se planta menos se produz, o que gera menos recursos para o setor. Essa tendência de diminuição das áreas de plantio e conseqüentemente da produção bruta, reflete o resultado anteriormente visto nos meses passados, como foi abordado no boletim anterior.

Com base nos valores de produção em toneladas, o produto que mostrou mudança mais expressiva entre as safras de 2023/2024 para os meses de abril e maio foi o arroz, onde está cadeia produtiva gerou um crescimento positivo, com variação de 258,8 %, passando de 1.700 toneladas para mais de 6.000 toneladas (valores aproximados) em maio de 2024. Em contra partida, a cana-de-açúcar demonstrou a maior redução na produção e com isso, tendo a maior variação relativa negativa (54,5%) entre os produtos observados. Dentre os produtos, a banana foi a que mostrou o melhor rendimento entre e “intrassafras”, apresentando um crescimento de 17,9%, saindo de 12.471 kg/ha para 14.705 kg/ha, sendo este produto o mais rentável espacialmente.

Tabela 01: Tabela demonstrativa com os valores de produção, produtividade, área de plantio e rendimento das doze culturas descritas no IBGE para o estado do Amazonas e suas variações em relação ao mesmo período de safra no ano de 2023 (abril e maio de 2023 – abril e maio de 2024).

Produto	Produção, por período da safra e produto (Ton.)			Área plantada, por período da safra e produto (ha)			Área colhida, por período da safra e produto (ha)			Rendimento médio, por período da safra e produto (Kg/ha)		
	Abril e Maio		Variação (%)	Abril e Maio		Variação (%)	Abril e Maio		Variação (%)	Abril e Maio		Variação (%)
	Safra 2023	Safra 2024		Safra 2023	Safra 2024		Safra 2023	Safra 2024		Safra 2023	Safra 2024	
Cereais, leguminosas e oleaginosas	11.668	12.544	7,5	5.986	6.238	4,2	5.925	6.167	4,1	1,9492	2,0109	-
Arroz	1.783	6.397	258,8	900	3.206	256,2	887	3.193	260	2.010	2.003	-0,3
Feijão (1ª Safra)	1.549	713	-54	1.589	688	-56,7	1.547	646	-58,2	1.001	1.104	10,3
Feijão (2ª Safra)	56	61	8,9	47	47	0	41	46	12,2	1.366	1.326	-2,9
Milho	8.280	5.373	-35,1	3.450	2.297	-33,4	3.450	2.282	-33,9	2.400	2.355	-1,9
Banana	106.000	103.217	-2,6	8.500	7.310	-14	8.500	7.019	-17,4	12.471	14.705	17,9
Cacau	610	600	-1,6	1.219	1.197	-1,8	1.204	1.185	-1,6	507	506	-0,2
Café canephora	780	473	-39,4	600	327	-45,5	600	326	-45,7	1.300	1.451	11,6
Cana-de-açúcar	65.932	29.967	-54,5	1.136	832	-26,8	1.136	760	-33,1	58.039	39.430	-32,1
Laranja	50.400	23.397	-53,6	2.800	1.204	-57	2.800	1.196	-57,3	18.000	19.563	8,7
Mandioca	974.000	756.841	-22,3	87.000	78.125	-10,2	87.000	73.555	-15,5	11.195	10.289	-8,1
Tomate	66	56	-15,2	8	7	-12,5	8	7	-12,5	8.250	8.000	-3
TOTAL	1.221.124	939.639		113.235	101.478		113.098	96.382		116.540,95	100.734,01	

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)

A partir das informações coletadas no banco de dados do IBGE, confirmou-se que a cultura de maior produção no estado é a da mandioca, também sendo a de maior área plantada. Por conseguinte, esta foi a que apresentou a maior redução em valores brutos, sendo um valor de 217.159 toneladas (tabela 01), este valor mesmo sendo um déficit, ele mostra um início de uma retomada na produção, visto que, para o mês de fevereiro a diferença era superior a 700.000 toneladas (Boletim V1N1 – boletim anterior).

Verificando as informações de produção, área plantada, área colhida e o rendimento, informações estas disponibilizadas pelo IBGE, notou-se que praticamente todos os parâmetros observados, de todas as culturas, sofreram redução (Tabela 01 e Figura 27), com exceção de algumas culturas, que a partir dos resultados da variável rendimento (produção por hectare), mostraram leve crescimento ou mantiveram-se estáveis para os meses de abril e maio em relação a 2023. Em teoria, altos valores de rendimento, indicam um nível bom de aproveitamento da área usada, sendo o alto rendimento uma das principais respostas que o produtor deseja de sua terra.

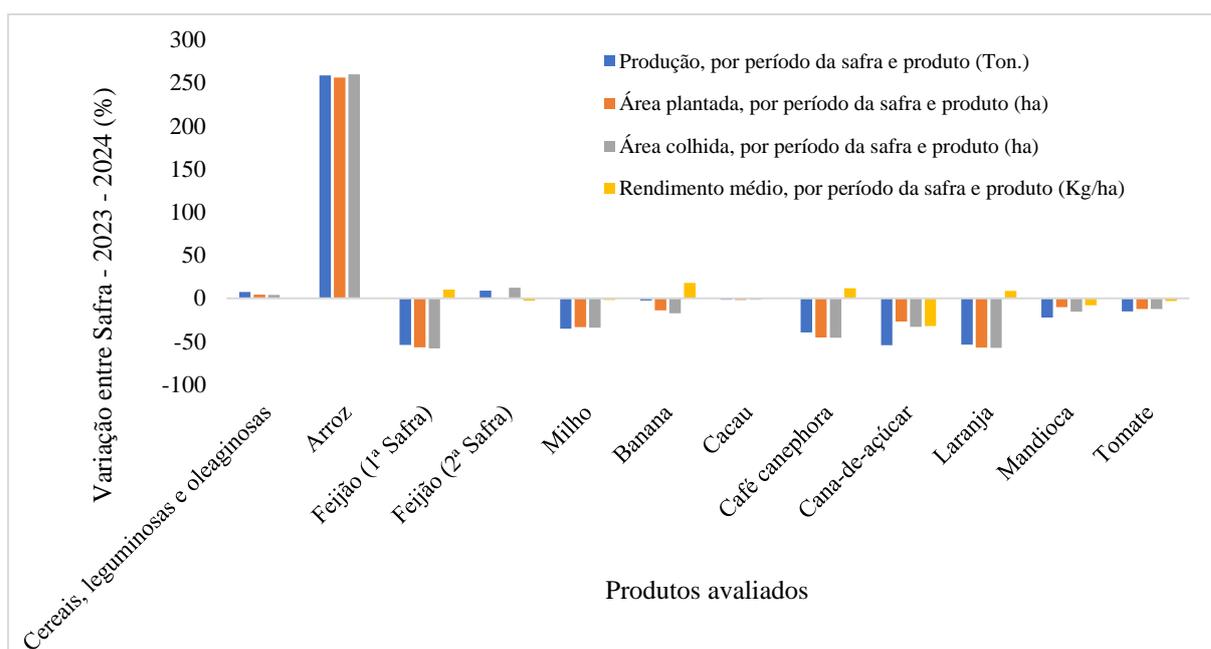


Figura 27a: Variação (%) entre safras (2023 – 2024) para os meses de abril e maio dos parâmetros produtivos por culturas no estado do Amazonas

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

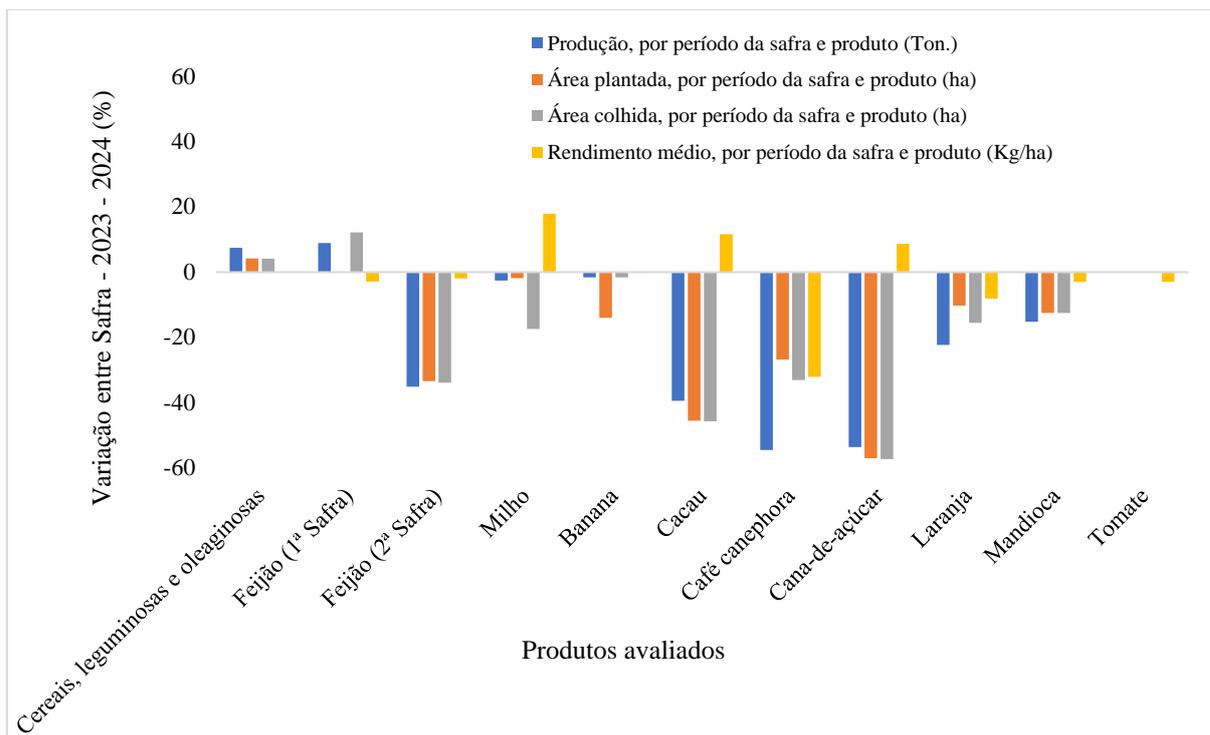


Figura 27b: Variação (%) entre safras (2023 – 2024) para os meses de abril e maio dos parâmetros produtivos por culturas no estado do Amazonas – Representação ampliada sem o “outlier” arroz.

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

Os produtos que mostraram alta no rendimento foram o feijão (1ª safra), a banana, o café, e a laranja. Ressalta-se que o tomate ainda se encontra em uma pequena escala, e que apresenta pouco tempo de monitoramento.

Com base nos dados disponibilizados, é possível obter sequências temporais de todos os parâmetros de produção (área plantada, produção, área colhida e rendimento). Visualizando estas informações, notou-se que todos os parâmetros se mantiveram em equilíbrio e estáveis (Figuras 28a, 268, 28c; Figuras 29a, 29b, 27c; Figuras 30a, 30b, 30c; Figuras 31a, 31b e 31c) desde o ano de 2022 (ano inicial das análises até o momento), como descrito nos relatórios do IBGE e citado no boletim técnico anterior, sendo que, para este boletim adotamos o ano de 2023 como série inicial. No entanto ao avaliar a consequência, nota-se o início de variações e da “quebra” desta estabilidade a partir dos últimos meses do ano de 2023, sendo as principais alterações na produção, este interligado aos demais parâmetros descritos para cada cultura. Essa variação se iniciou principalmente a partir do mês de agosto (2023).

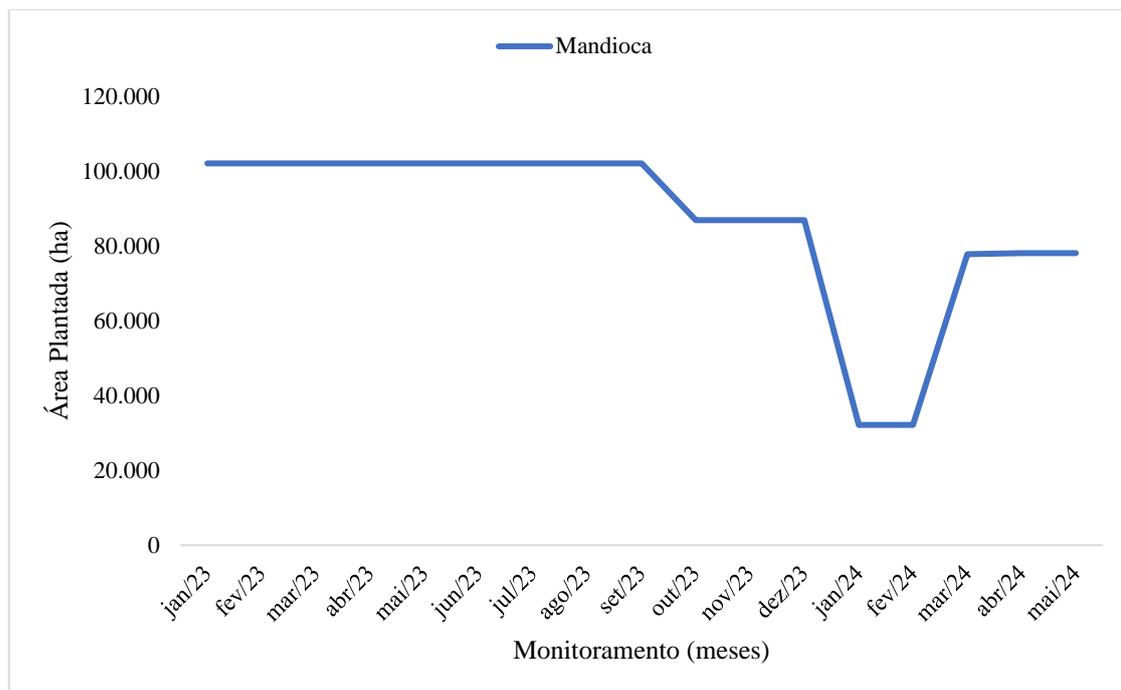


Figura 28a: Análise temporal da área plantada no período 2023 – 2024 para a mandioca.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

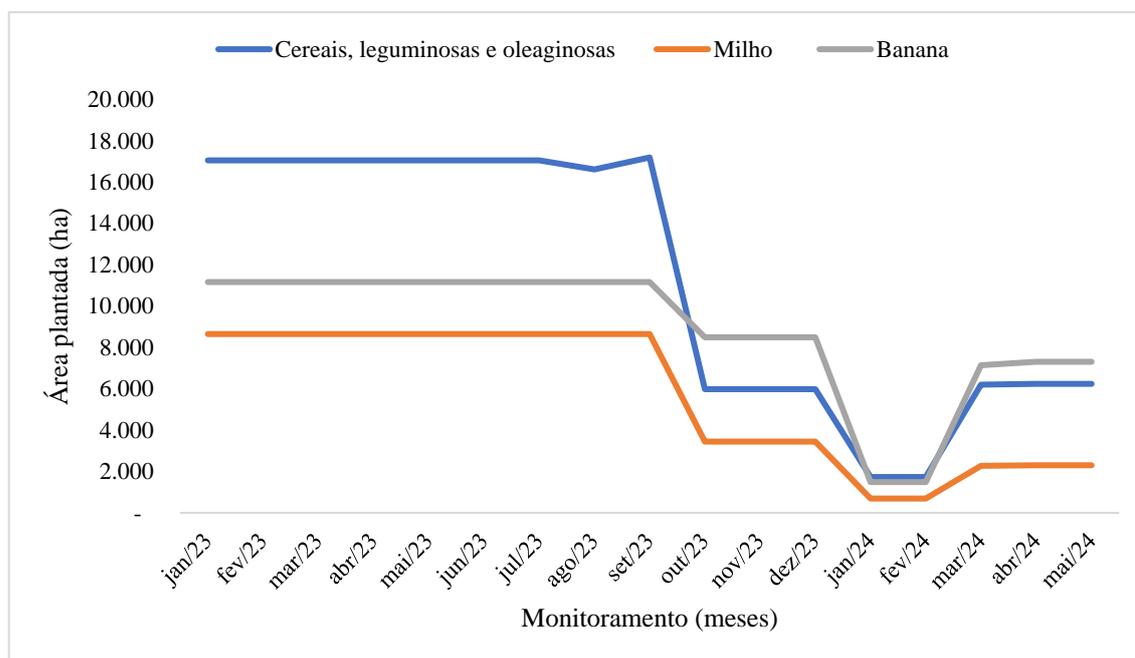


Figura 28b: Análise temporal da área plantada no período 2023 – 2024 para um grupo intermediário de culturas.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

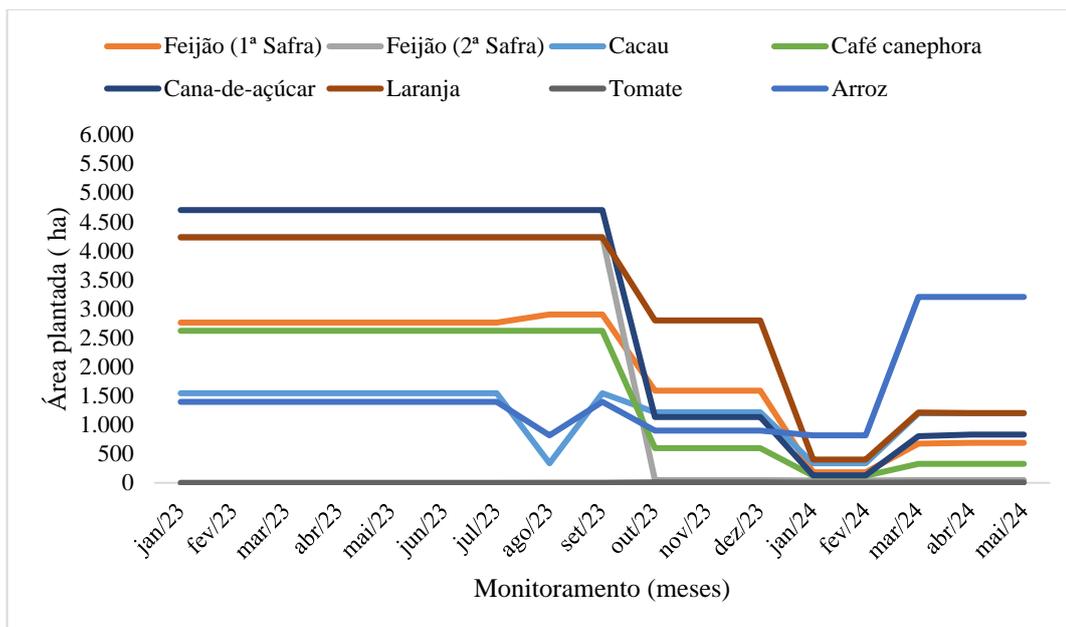


Figura 28c: Análise temporal da área plantada no período 2023 – 2024 para o grupo das culturas com menor área.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

Para o parâmetro área colhida, as curvas resultantes são bastante similares às de área plantada, seguindo um mesmo padrão, mesmo que haja redução ou aumento nos valores descritos, este padrão ocorre pelo fato que praticamente tudo que foi plantado passou pela colheita. As variações ocorrentes entre estas duas variáveis ocorrem principalmente nos últimos meses de acompanhamento (figuras 29a, b e c), tais diferenças podem ser atribuídas a problemas ambientais que geraram a perda de plantios no estado.

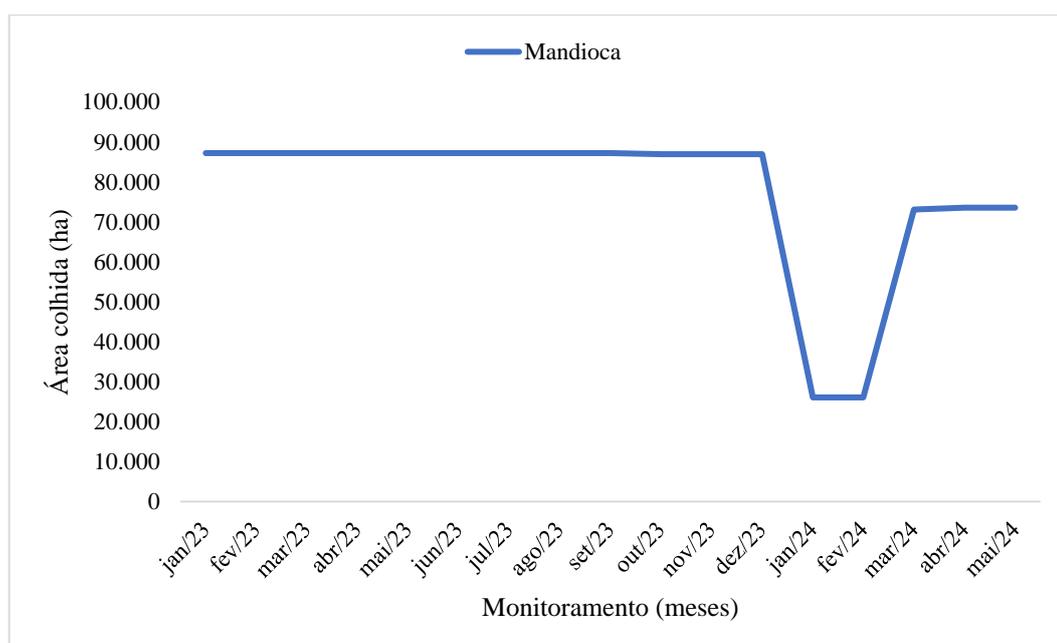


Figura 29a: Análise temporal da área colhida no período 2023 – 2024 para a cultura da mandioca no Amazonas.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

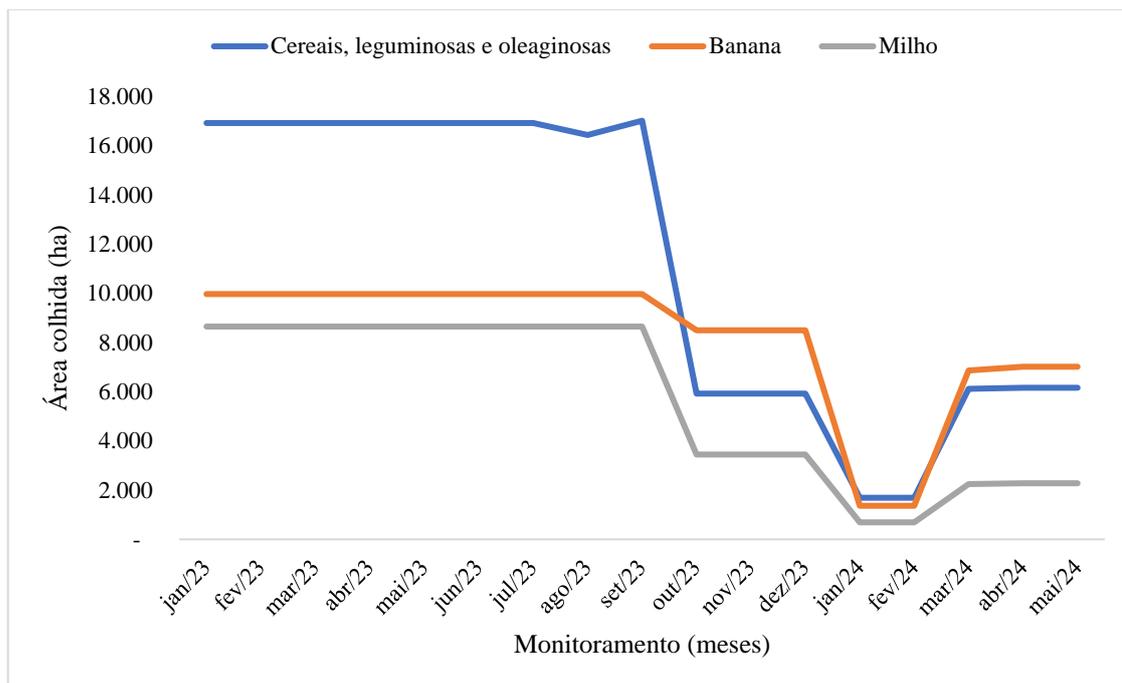


Figura 29b: Análise temporal da área colhida no período 2023 – 2024 para culturas intermediárias no Amazonas.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

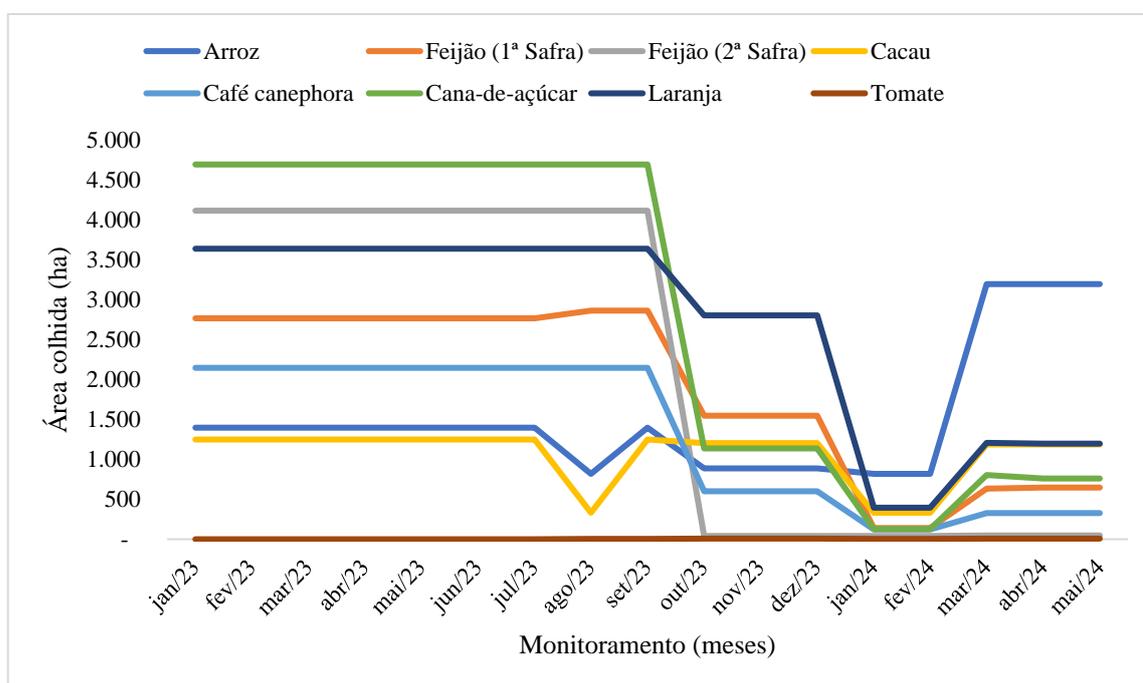


Figura 29c: Análise temporal da área colhida no período 2023 – 2024 para culturas de menor expressão em área colhida no estado.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

Como antes mencionado, se houve a redução de áreas plantadas e colhidas, consequentemente, a produção também iria sofrer alterações proporcionais, e seguindo o

mesmo padrão das demais curvas, estas apresentando um grande período de equilíbrio e constância, e posteriormente uma redução abrupta (figuras 30a, b e c), com leves altas em algumas culturas nos últimos meses de monitoramento.

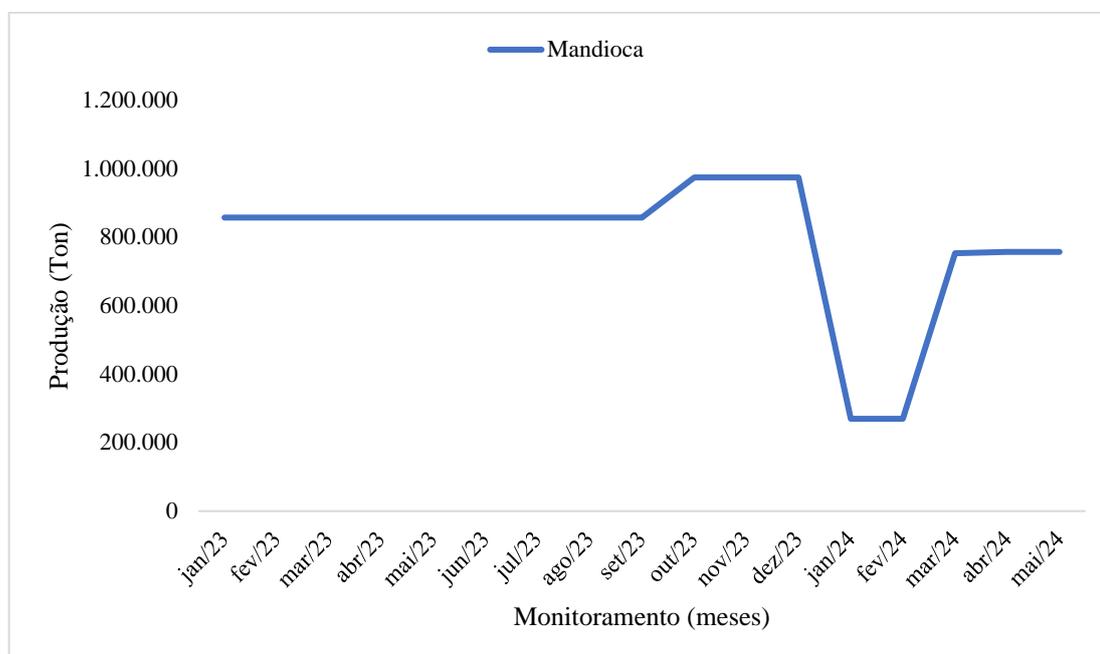


Figura 30a: Análise temporal da produção no período 2023 – 2024 para a cultura da mandioca no Amazonas.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

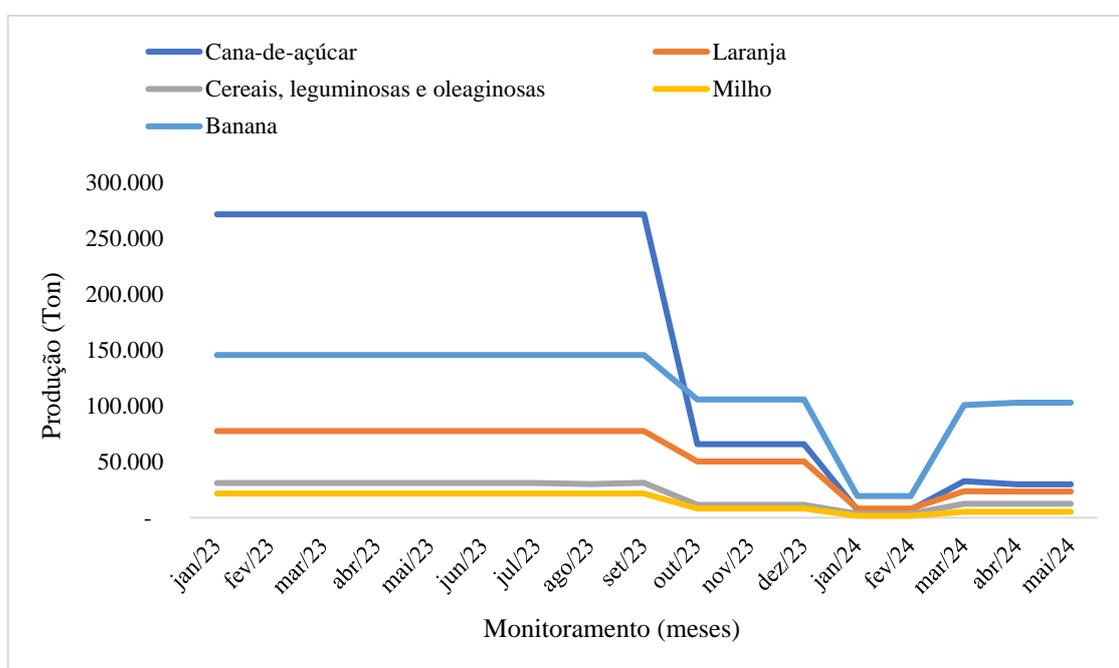


Figura 30b: Análise temporal da produção em toneladas no período 2023 – 2024 para culturas intermediárias no estado do Amazonas.
Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

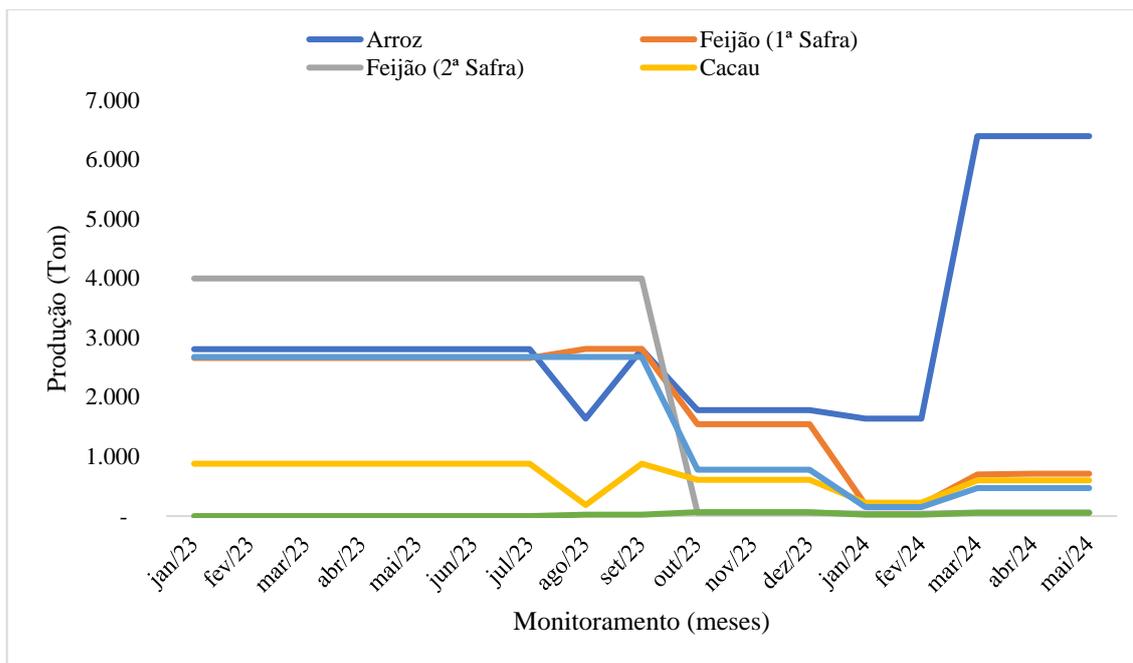


Figura 30c: Análise temporal da produção em toneladas no período 2023 – 2024 para culturas de menor expressão no estado do Amazonas.

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

Seguindo as descrições já realizadas, as curvas que representam o rendimento e produtividade (total de Kg produzidos a cada 1 hectare), não diferenciou sua estrutura, mantendo a constância. Assim como os demais parâmetros, a variabilidade de valores nas curvas se tornou evidente no segundo semestre de 2023 (Figura 31a, b e c).

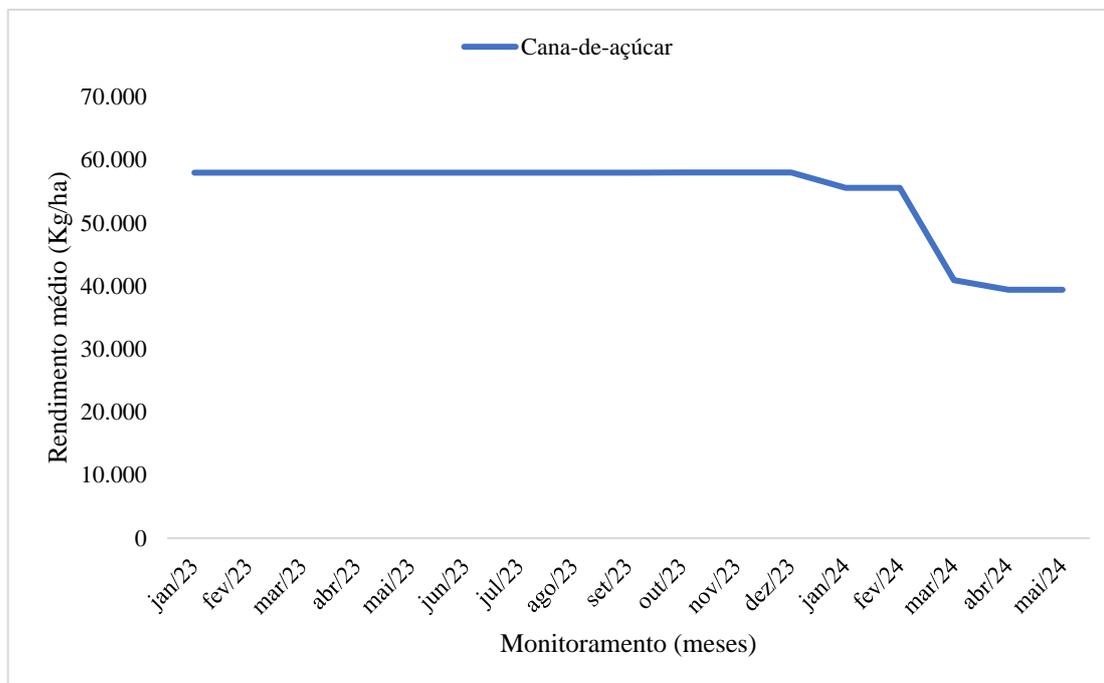


Figura 31a: Análise temporal do rendimento médio no período 2023 – 2024 para a cultura da cana-de-açúcar no estado do Amazonas.

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

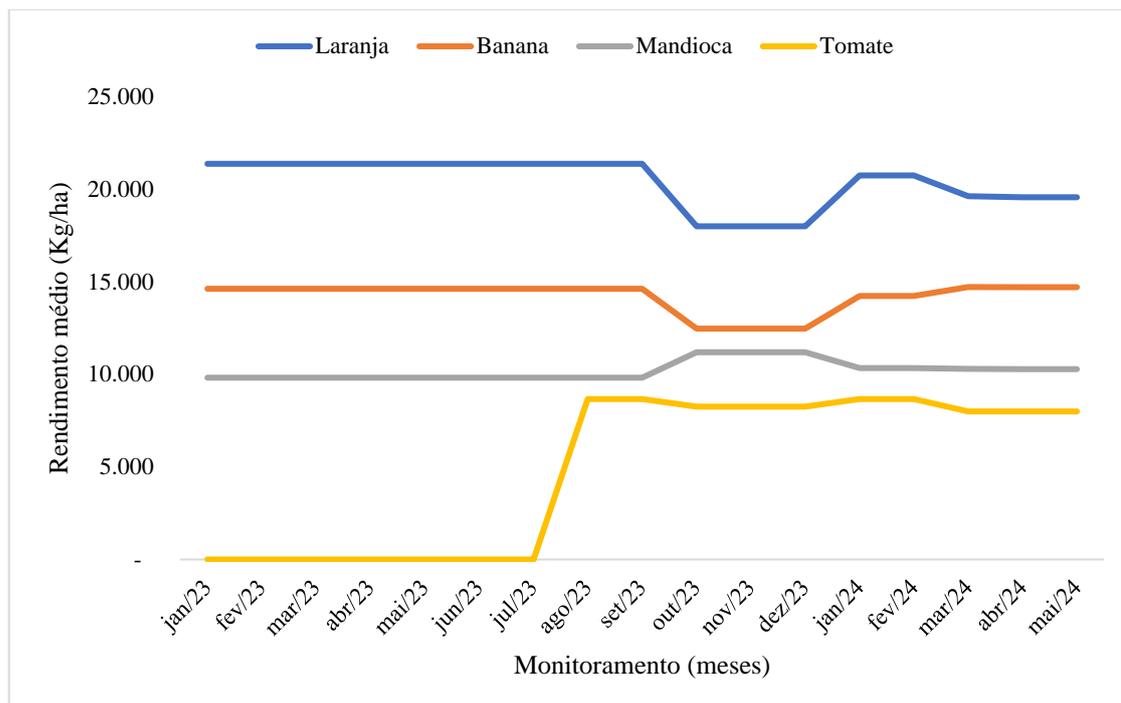


Figura 31b: Análise temporal do rendimento médio no período 2023 – 2024 para culturas intermediárias em rendimento no estado do Amazonas.

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

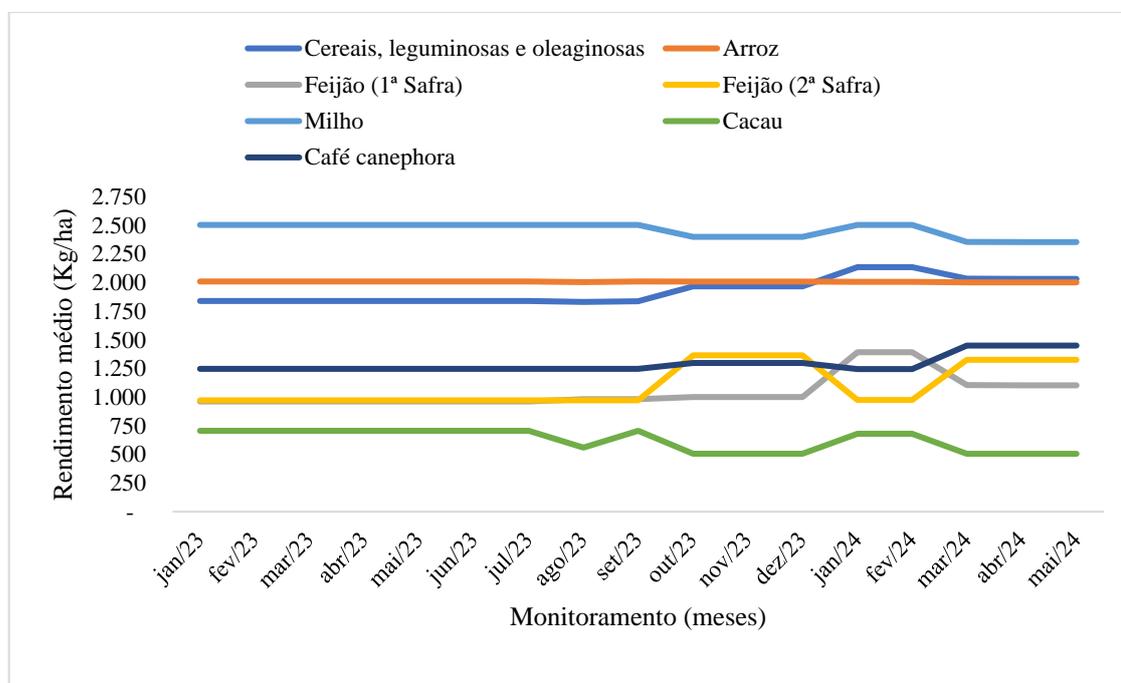


Figura 31c: Análise temporal do rendimento médio no período 2023 – 2024 para culturas de menor rendimento no estado do Amazonas.

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

Diferente dos demais parâmetros, o rendimento apresentou etapas com valores positivos para algumas culturas, mostrando que para algumas culturas o hectare pode ser mais produtivo e render melhores valores, esta situação pode ser reflexo de técnicas e ferramentas bem empregadas, além de tecnologias inovadoras.

4.2 Descrição geral do setor

Visualizando as informações disponibilizadas pelo IBGE sobre a produção agrária do Amazonas, tem-se a ideia de que a produção descrita pode estar subestimada em relação aos produtos que foram listados, principalmente, por ser de conhecimento local que muitos produtos encontrados diariamente e tradicionais não foram listados. Alguns pontos podem reforçar esta situação: produção direcionada para o mercado local, a venda de produtos na informalidade ou mesmo as dificuldades para o levantamento de informações pelo estado. Com isso, é importante observar as atualizações futuras deste setor pelos órgãos competentes, contendo informações que podem gerar relatórios mais completos.

A partir dos resultados deste boletim, a produção agrícola do Amazonas demonstrou um padrão não satisfatório, apresentando um grande período de estabilidade e sem variação, porém, com elevada redução para o período final observado em 2023, sendo de forma abrupta e acentuada. Entre muitas possibilidades que podem responder a estes casos, os fenômenos climáticos extremos, que se intensificaram no ano de 2023, principalmente a seca extrema e o grande número de focos de incêndios, estes fenômenos tendem a afetar diretamente a produção agropecuária do estado. Pelo fato de que atividades vegetais estão diretamente ligadas às características ambientais e climáticas, este fator acaba por ser limitante para qualquer cultura. Nestes cenários, o segundo semestre no estado é marcado pela maior incidência solar e diminuição das chuvas, favorecendo a alta das temperaturas e conseqüentemente a diminuição da umidade do ar.

Assim, o ano de 2023 foi marcado para o estado como sendo o de uma grande seca atípica, sendo acentuada pelas altas temperaturas. Todas estas variáveis têm a sua ação direta na área colhida e plantada e conseqüentemente no rendimento de todas as culturas. Esta situação tende a ser uma das grandes responsáveis pela queda no setor produtivo vegetal.

Para o setor, o ano de 2024 indica uma retomada das ações agropecuárias, onde se observou um crescimento em área plantada de algumas culturas, assim como o aumento do rendimento de outras. Com isso, espera-se que a produção/produtividade do estado venha a ser recuperada totalmente ao longo do tempo, atingindo uma estabilidade produtiva e um

rendimento próximo ao ideal, como era visto em outros anos, e posteriormente gerando um crescimento da produção vegetal do estado. Este cenário de recuperação, estabilidade e crescimento poderá ser alcançado através do incentivo ao plantio, recuperação de propriedade e normalização da produção que foi afetada pela seca de 2023. Além disso, ações de melhoria e o emprego de novas tecnologias podem ser alternativas para a recuperação do setor.

A partir de todas as expectativas, a retomada do setor, é vista principalmente a datar do mês de março de 2024, gerando boas perspectivas e prognósticos produtivos. No entanto, novos eventos extremos estão sendo divulgados pelos órgãos estaduais, alertando para medidas e ações necessárias para salvaguardar a produção agrícola do estado, assim como a população em geral. Tais eventos previstos para o segundo semestre, serão fundamentais para modelar a produção agrícola do estado, visto que sua ocorrência pode gerar a diminuição novamente dos valores produtivos e atrasando cada vez mais a recuperação do estado, ou mesmo agravando ainda mais a situação produtiva agrária futura do estado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As previsões indicam uma tendência de redução das chuvas e aumento das temperaturas médias para o estado do Amazonas durante o período de junho, julho e agosto de 2024. As anomalias de precipitação sugerem uma diminuição significativa nas chuvas, especialmente nas regiões central, oeste e sul. Simultaneamente, as anomalias de temperatura apontam para um aumento geral das temperaturas, com variações mais significativas nas áreas centrais e norte. Essas condições climáticas podem trazer diversos desafios, desde a gestão de recursos hídricos até impactos na agricultura, pecuária e saúde pública.

Com base nas previsões de anomalias climáticas para este período, requerem que os agricultores e produtores rurais adotem medidas proativas para proteger suas produções e garantir a sustentabilidade de suas atividades. A implementação dessas estratégias pode ajudar a mitigar os impactos negativos da redução das chuvas e do aumento das temperaturas, promovendo a resiliência das comunidades rurais frente às mudanças climáticas e a possibilidade de uma estiagem severa para este próximo semestre.

Ressalta-se, que as condições climáticas do estado, para o segundo semestre, serão fundamentais para tomadas de decisões, planejamento futuro para a produção e principalmente sendo um sinalizador do que devemos esperar da natureza em função de sua ação na agropecuária e com isso, entender que as paisagens, o clima e o meio ambiente são limitadores para toda a produção do campo, no estado, Brasil e no mundo.

6. REFERÊNCIAS

- ANA - Agência Nacional de Águas. **Painel El Niño**: boletim mensal nº 08. Brasília: ANA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/painel-el-nino/boletins/mensal/painel-el-nino-boletim-mensal-no-08.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de dados informacionais do IBGE. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em 06 de abril de 2024.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Prognóstico climático de inverno: 18.06.2024. Brasília: INMET, 2024. Disponível em: https://portal.inmet.gov.br/uploads/notastecnicas/Progn%C3%B3stico-Clim%C3%A1tico-de-inverno-18.06.2024-2_2024-06-19-174423_bfsh.pdf. Acesso em: 9 jul. 2024.
- INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. Boletim Agro climatológico. v.59 n. 05 – (2024) – Brasília: Inmet, 2024. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>. Acesso em :13 jun. de 2024.
- INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. Boletim Agro climatológico. v.59 n. 06 – (2024) – Brasília: Inmet, 2024. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>. Acesso em :13 jun. de 2024.
- INMET - Instituto Nacional de Meteorologia. Boletim Agro climatológico. v.59 n. 07 – (2024) – Brasília: Inmet, 2024. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/>. Acesso em :09 jul. de 2024.
- Defesa Civil do Amazonas - AM. Prognóstico maio-junho-julho 2024. Defesa Civil: Disponível em: <https://www.defesacivil.am.gov.br/wpcontent/uploads/2024/05/PROGNOSTICO-MAIO-JUNHO-JULHO.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- SGB - Serviço Geológico do Brasil. Boletim Amazonas nº 15 - 03 de maio de 2024. Disponível em: https://www.sgb.gov.br/sace/boletins/Amazonas/20240503_15-20240503%20-%20153617.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.

DIRETORIA

- **Muni Lourenço Silva Júnior**

Presidente da FAEA

munilourenco@faea.org.br

- **Marcos Anderson Pinheiro Nogueira**

Assessor da Presidência da FAEA e Gerente Executivo do FUNDEPEC

marcos.pinheiro@faea.org.br

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

- **Gabriel Gonçalves dos Santos**

Engenheiro Florestal – Analista (Área Ambiental) - FAEA

gabriel.santos@faea.org.br

- **João Victor Amaral da Silva**

Médico Veterinário – Analista (Área Animal) - FAEA

joao.silva@faea.org.br

- **Wheriton Fernando Moreira da Silva**

Engenheiro Florestal – Analista (Área Vegetal) - FAEA

wheriton.silva@faea.org.br

Boletim Técnico

Volume 1, Nº 2 – 2024



FAEA

Federação da Agricultura
e Pecuária – Amazonas

sistemafaeasenar.org.br

END: Rua José Paranaguá, Nº 435, Centro.

FONE: (92) 3198-8400