

Câmara Técnica de Saúde
Grupo Técnico da Água
1º Boletim Trimestral Informativo da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data da última atualização (14/03/2019)

Objetivo

Em decorrência do rompimento da barragem de rejeito de mineração de Fundão, em Mariana/MG, foi estabelecido o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH), com as diretrizes definidas pela Câmara Técnica de Saúde (composta por representantes do Ministério da Saúde, das Secretarias de Saúde dos Estados e Municípios atingidos pelo desastre da Samarco, além de representantes dos atingidos) e deliberado pelo Comitê Interfederativo (CIF).

O monitoramento da qualidade da água para consumo humano baseou-se na legislação vigente de Potabilidade da Água para Consumo Humano (Portaria de Consolidação nº 5/2017, Anexo XX) e visa avaliar a qualidade da água consumida pela população e a eficiência do tratamento da água realizado nas Estações de Tratamento de Água (ETA).

Nesse sentido, este monitoramento poderá identificar pontos críticos em sistemas de tratamento de água (SAA) e soluções alternativas, coletivas (SAC) e individuais (SAI), de abastecimento de água para consumo humano; identificar grupos populacionais expostos a situações de risco; tomar decisões e planejar ações que garantam água para consumo humano com qualidade para a população impactada e possivelmente impactada.

Este boletim trimestral compreende as três primeiras campanhas que abrange o período do dia 17/09/2018 a 14/12/2018, no total de 1606 amostras analisadas pelos laboratórios Limnos e Merieux NutriSciences.

Pontos de coleta de água

Os pontos de coleta de água para o monitoramento foram selecionados pelas Secretarias de Municipais de Saúde do Estado do Espírito Santo e de Minas Gerais, com referência nos municípios impactados e baseado nos seguintes critérios: estações de tratamento de água atingidas, poços, nascentes, utilizados para consumo humano e que em decorrência de quaisquer alterações possam a vir acarretar agravos à saúde da população exposta.

Segue abaixo a tabela 1 com municípios, localidades e número de sistemas e soluções alternativas coletivas e individuais de abastecimento que estão sendo monitoradas.

Tabela 1: Municípios, localidades e número de sistemas de abastecimento do plano de amostragem para monitoramento da qualidade da água para consumo humano.

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	Com tratamento	Sem tratamento	SAA	SAC	SAI
Mariana	Ponte do Gama		12		5	7
	Pedras		8	1	1	6
	Borba		6	1	1	4
	Camargos		2	2		
	Paracatu de Baixo		1	1		
Barra Longa	ETA Copasa	1		1		
	Centro de Barra Longa		1			1
	Gesteira	2		2		
	Barreto		12			12
Rio Doce	Fazenda Porto Alegre		2			2
	Estrada Fazenda Porto Alegre		1			1
	Santana do Deserto		2	1		1
	Marimbondo		1	1		
Ponte Nova	Sítio Simplicio		5			5
Santa Cruz do Escalvado	Novo Soberbo	1		1		
	Merengo		3	2	1	
Rio Casca	Fazenda Esmeralda (Rochedo)		3			3
São Pedro dos Ferros	Fazenda Brasília		1			1
	Escolta Estadual do Lajão		1		1	
	Fazenda São Francisco		2			2
Sem Peixe	Volta do Revolver		2			2
	Sabia		3			3
	Barbosa		5			5
São José do Goiabal			4	2		2
Caratinga	Distrito Ilha do Rio Doce		15			15
Santana do Paraíso	Ipabinha	1	5	1		5
Belo Oriente	Cachoeira Escura	1	22	1		22
Naque		1		1		
Bugre			8			8
Periquito	Pedra Corrida	1	22	1		22
Sobralia	Plautino Soares		4			4
Fernandes Tourinho	Senhora da Penha		8		1	7
Alpercata		1		1		

Fonte: PMQACH

Tabela 1: Municípios, localidades e número de sistemas de abastecimento do plano de amostragem para monitoramento da qualidade da água para consumo humano (continuação).

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	Com tratamento	Sem tratamento	SAA	SAC	SAI
Governador Valadares	Santa Rita	1		1		
	Recanto dos Sonhos	1		1		
	Vila Isa	1		1		
	Centro	1		1		
	São Vitor	1		1		
	Povoado Derribadinha	1		1		
	P. das Aroeiras	1			1	
	Santos Dumont I		1		1	
	D. Industrial	1			1	
	São Pedro	2			2	
	Derribadinha		6			6
	Ilha Brava		7			7
Tumiritinga	Sede	1		1		
	São Tomé do Rio Doce	1		1		
	Centro		2			2
	Assentamento Cachoeirinha		5			5
	Assentamento Terra Prometida		1			1
Galileia		1	10	1		10
Resplendor		2	1	1	1	1
Itueta		1	4	1		4
Aimorés	Santo Antônio do Rio Doce	1		1		
Baixo Guandu		2	5	2	2	3
Colatina		7	3	5	3	2
Marilândia	Boniseigna	1	6		2	5
	Batista		16		13	3
Linhares	Sede	1		1		
	Povoação		7	1		6
	Regência	1	6	1	1	5
	Barra Seca/ Pontal do Ipiranga		5	1		4
	Degredo / Pontal do Ipiranga		3			3
		3		2	1	
Aracruz (Litoral Sul)	Barra do Riacho		19			19
São Mateus (Litoral Norte)	Barra Nova		2		1	1
Degredo			25		4	21
TOTAL		41	295	45	43	248

Fonte: PMQACH

Parâmetros analisados e frequência do monitoramento

O monitoramento está sendo realizado por meio de coletas de amostras de água e análises em campo e laboratoriais. Estão sendo avaliados os parâmetros descritos no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº05/2017 do Ministério da Saúde. A Tabela 2, do PMQACH, apresenta as informações sobre frequência e os parâmetros que estão sendo avaliados nos diferentes pontos de coleta de amostras.

Tabela 2: Parâmetros de qualidade da água a serem monitorados no plano de amostragem para monitoramento da qualidade da água para consumo humano.

Ponto de coleta	Parâmetro	Referência	Frequência
Ponto de captação do manancial*	Microbiológico, parâmetros organolépticos de potabilidade e substâncias químicas que representam risco à saúde (exceto orgânicos)	Anexos 1, 7 e 10 do Anexo XX Portaria de Consolidação nº5/MS	Mensal
Saída do sistema de abastecimento SEM tratamento	Microbiológico, parâmetros organolépticos de potabilidade e substâncias químicas que representam risco à saúde (exceto orgânicos)	Anexos 1, 7 e 10 do Anexo XX Portaria de Consolidação nº5/MS	Mensal
Saída do sistema de abastecimento COM tratamento	Microbiológico	Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	Semanal
	Cor aparente	Anexo 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	
	Cloro residual livre	Anexo 7 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	
	Turbidez	Anexo 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	
	Metais	Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	Mensal
	Substâncias químicas que representam risco à saúde (exceto orgânicos)	Anexo 7 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	
	Parâmetros organolépticos de potabilidade	Anexo 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	
Pós-filtração/ pré-desinfecção**	Turbidez	Anexo 2 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/MS	Semanal

*Somente onde existe sistema de abastecimento COM tratamento.

**Somente onde existe sistema de abastecimento COM tratamento e processo de filtração e desinfecção.

Fonte: PMQACH

Resultados

Baseados nas 1606 análises foram elaborados os gráficos por município/localidade, separados por SAA, SAC e SAI.

O gráfico com dados de % de análises fora do padrão expõe todos os parâmetros analisados e a porcentagem de alteração dos mesmos dentro das análises feitas no município.

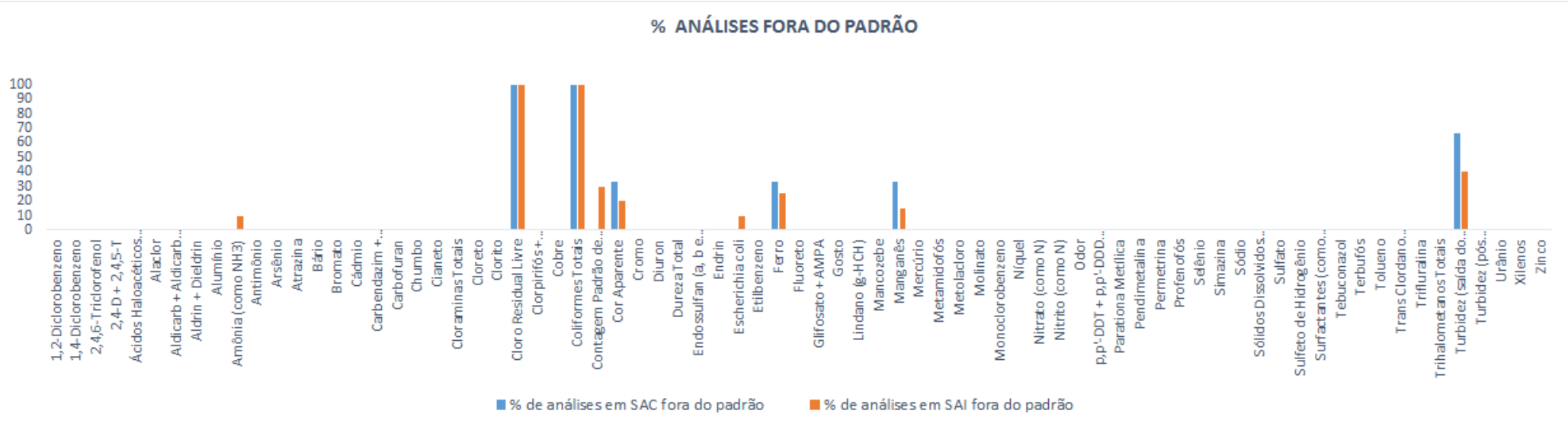
MUNICÍPIO: AIMORES/MG

Não apresentou nenhum resultado insatisfatório nas três campanhas realizadas.

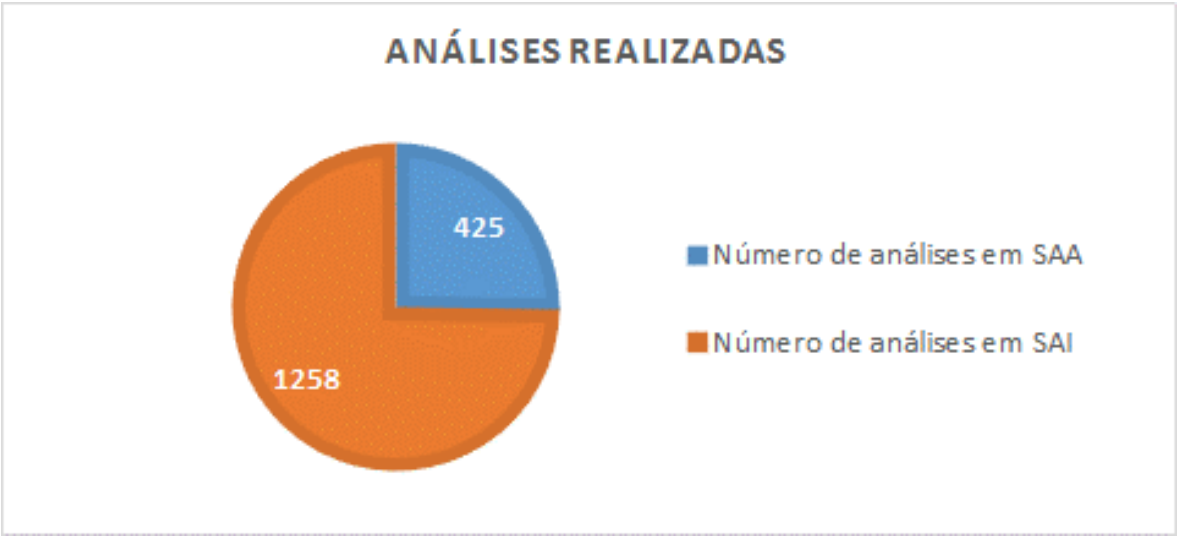
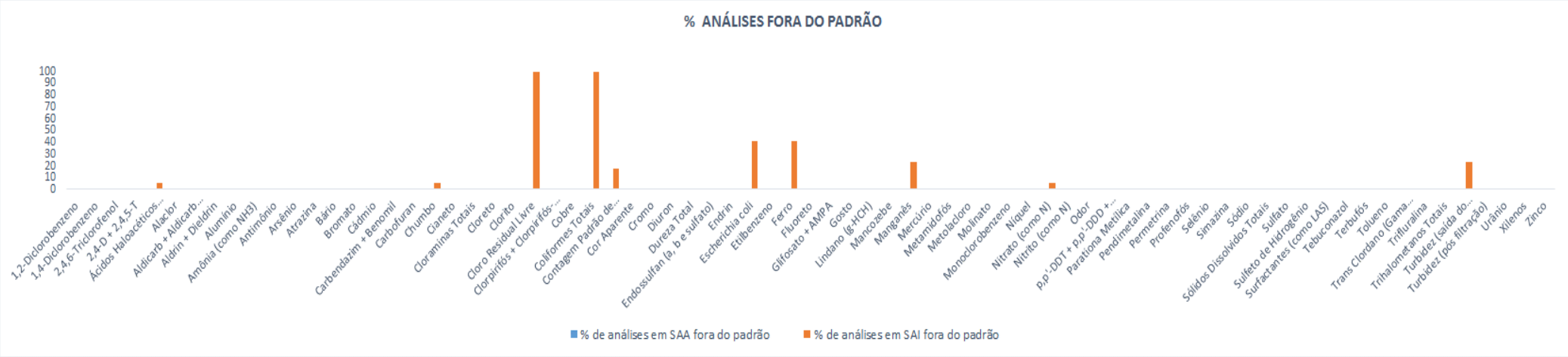
MUNICÍPIO: ALPERCATA/MG

Não apresentou nenhum resultado insatisfatório nas três campanhas realizadas.

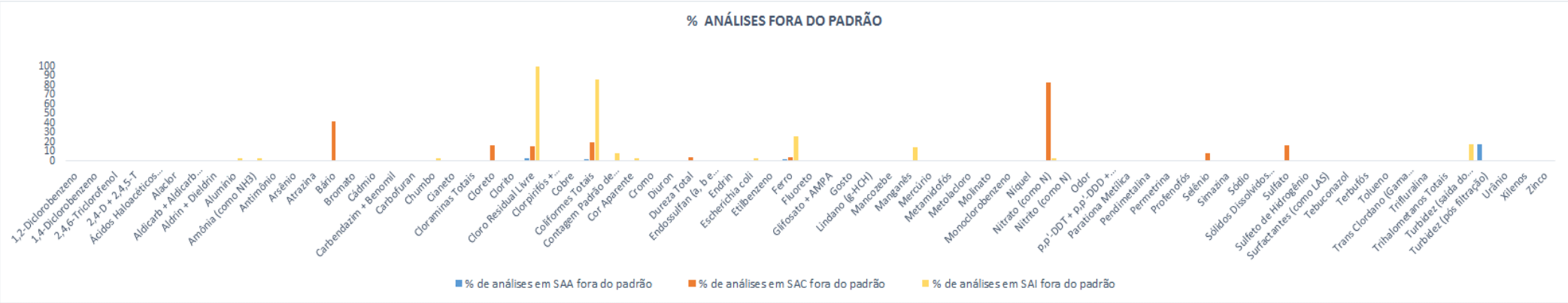
MUNICÍPIO: FERNANDES TOURINHO/MG

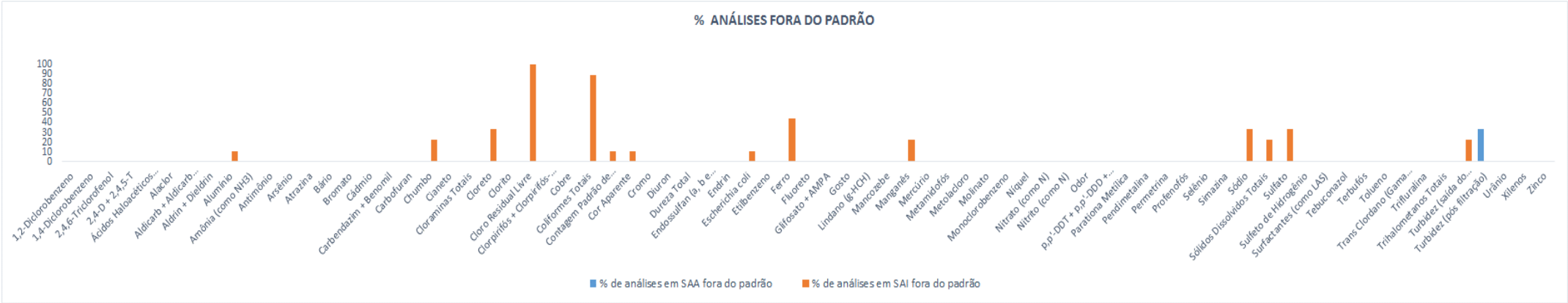


MUNICÍPIO: GALILEIA/MG

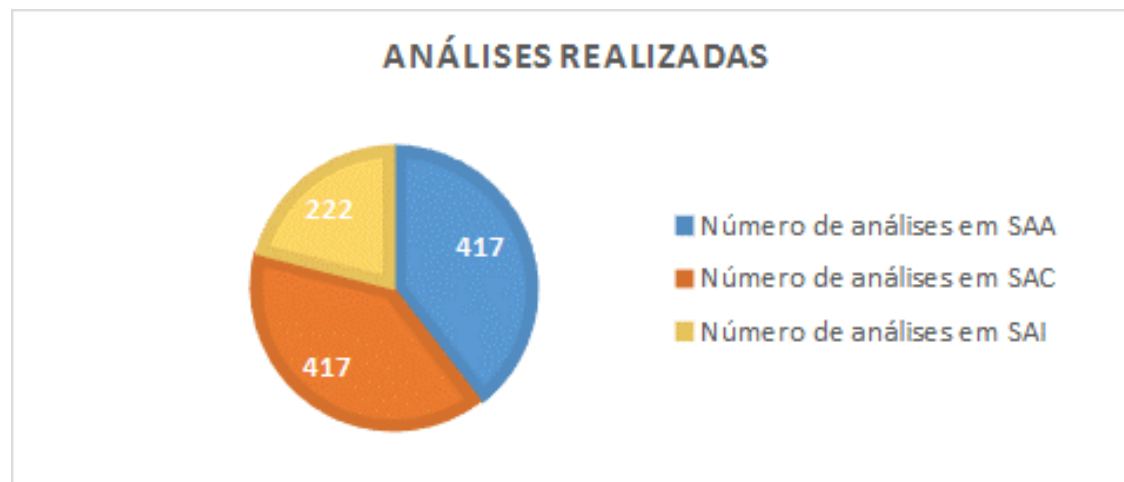
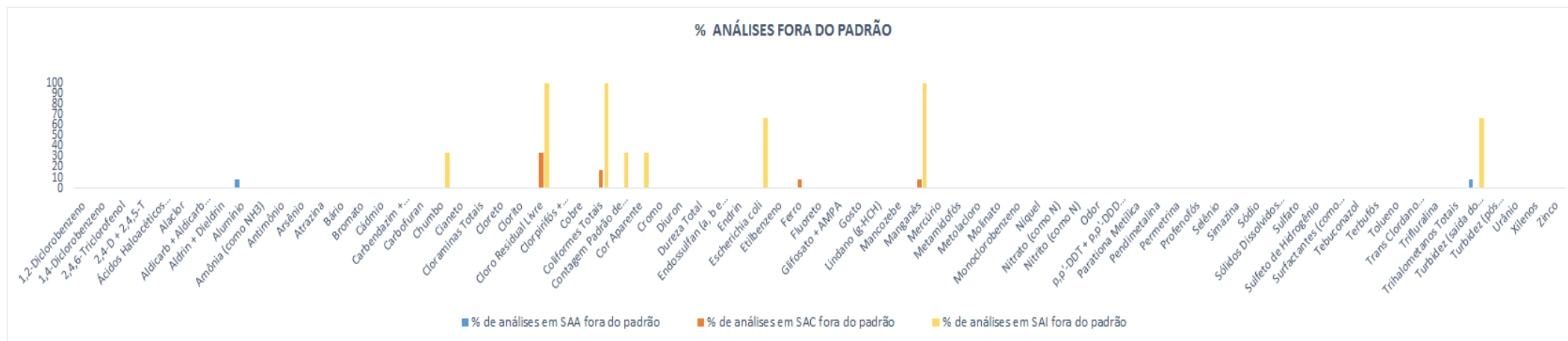


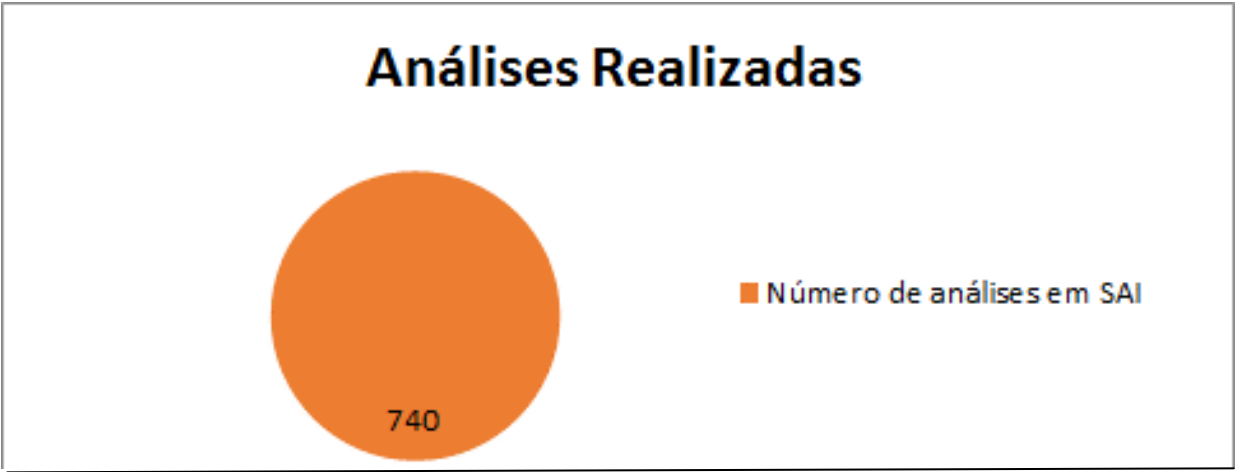
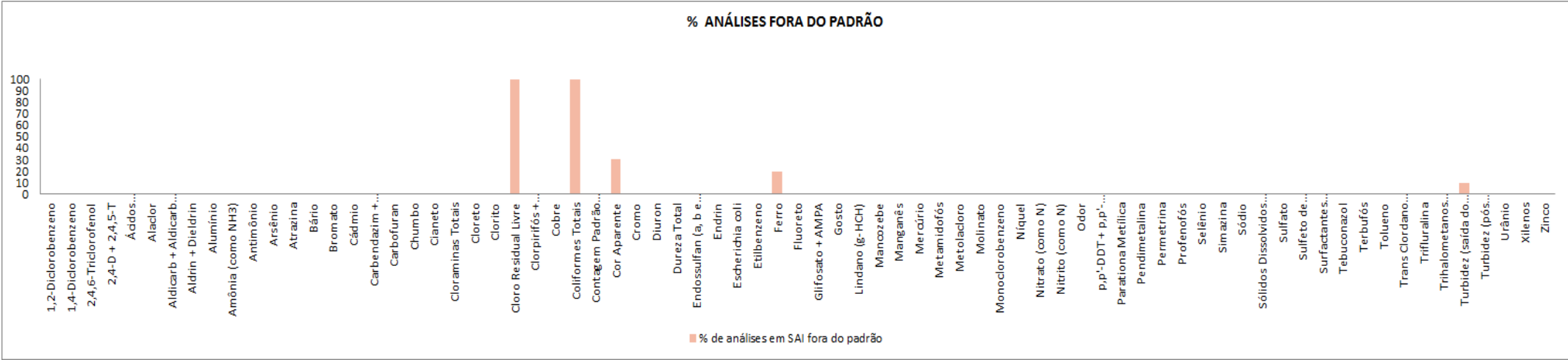
MUNICÍPIO: GOVERNADOR VALADARES/MG

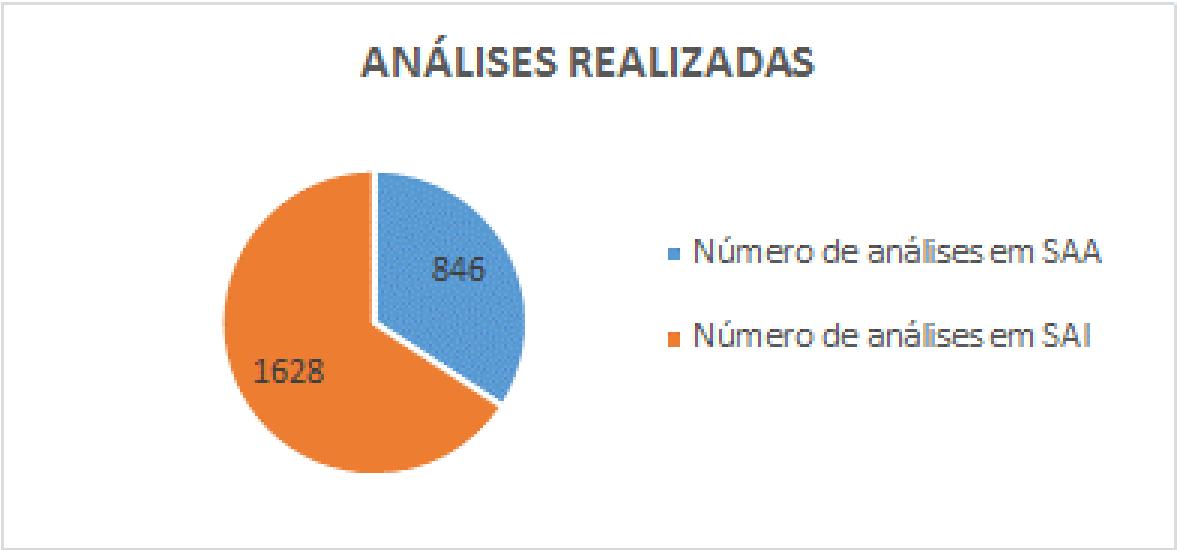
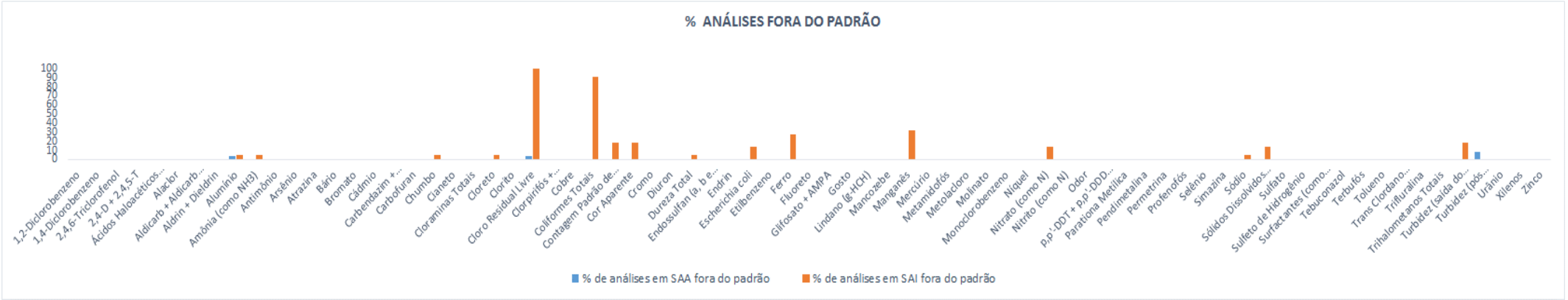




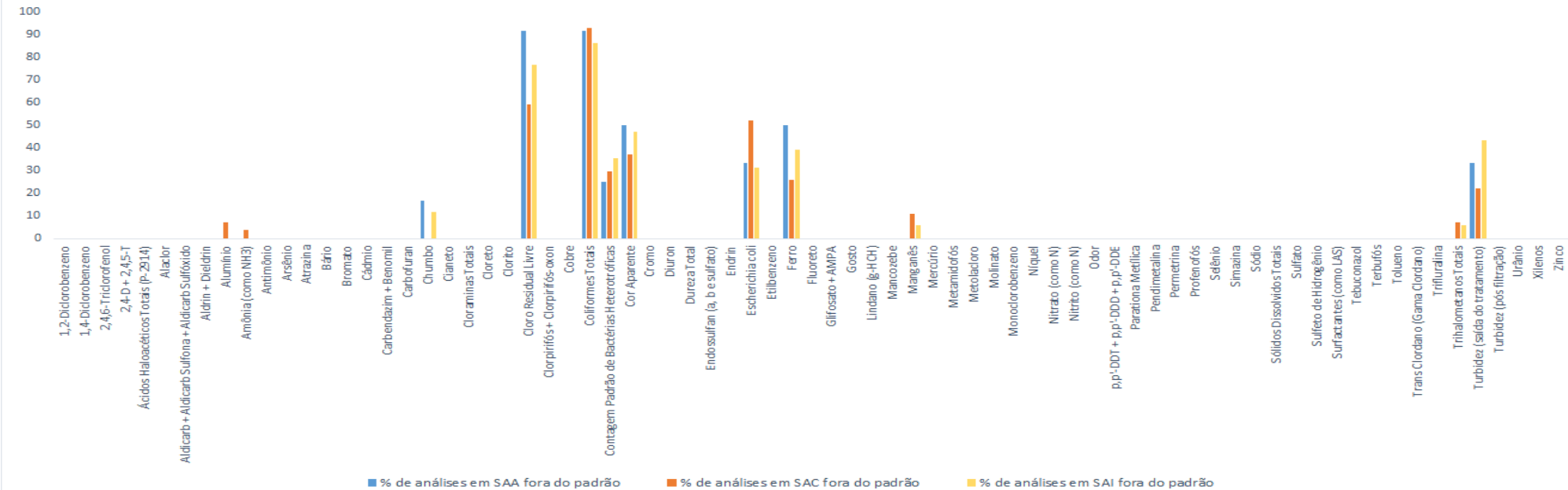
MUNICÍPIO: RESPLENDOR/MG



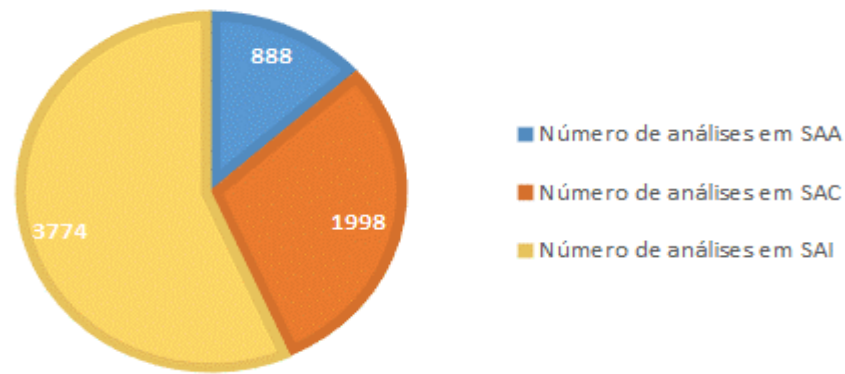


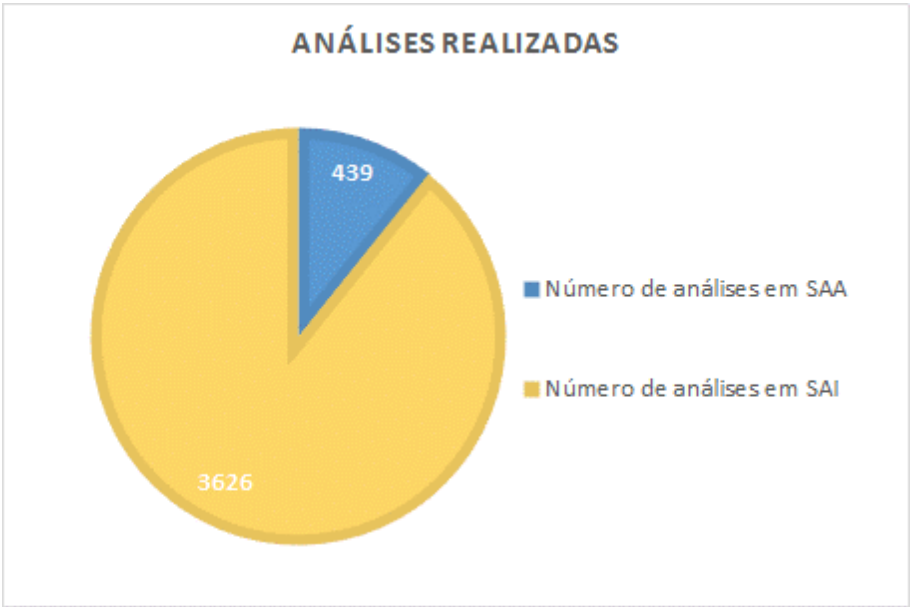
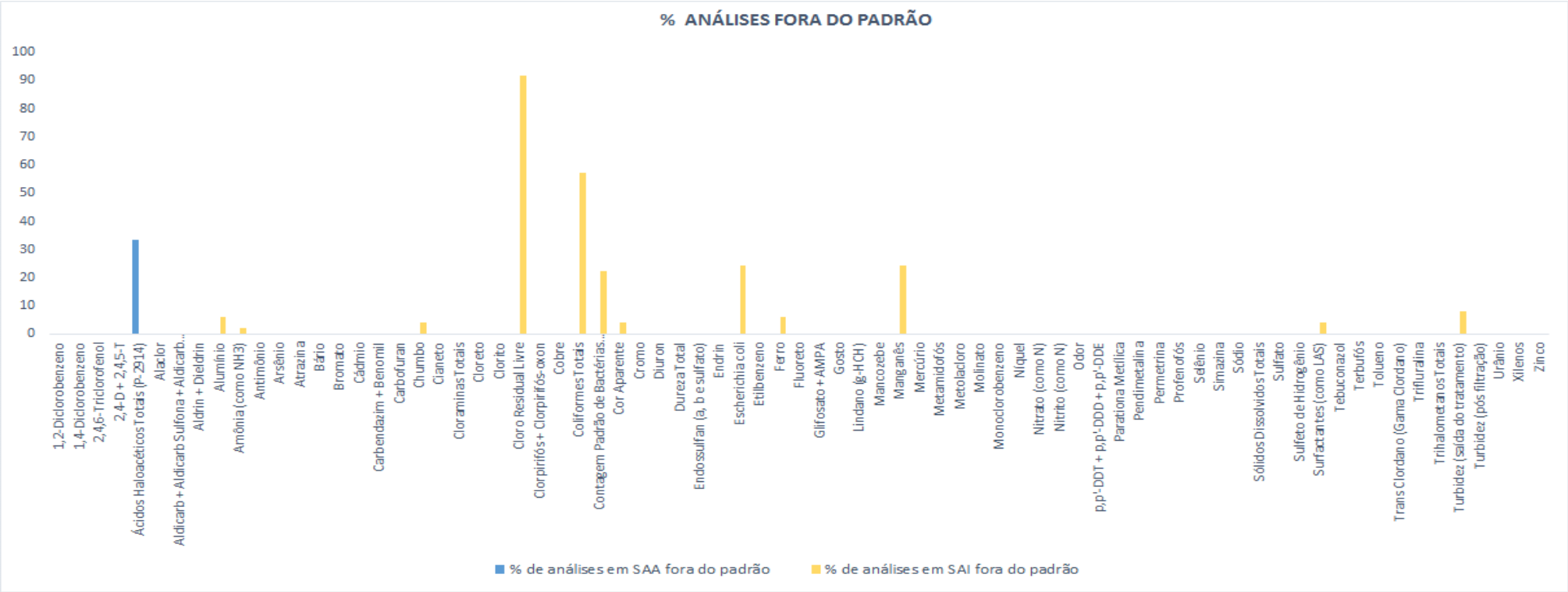


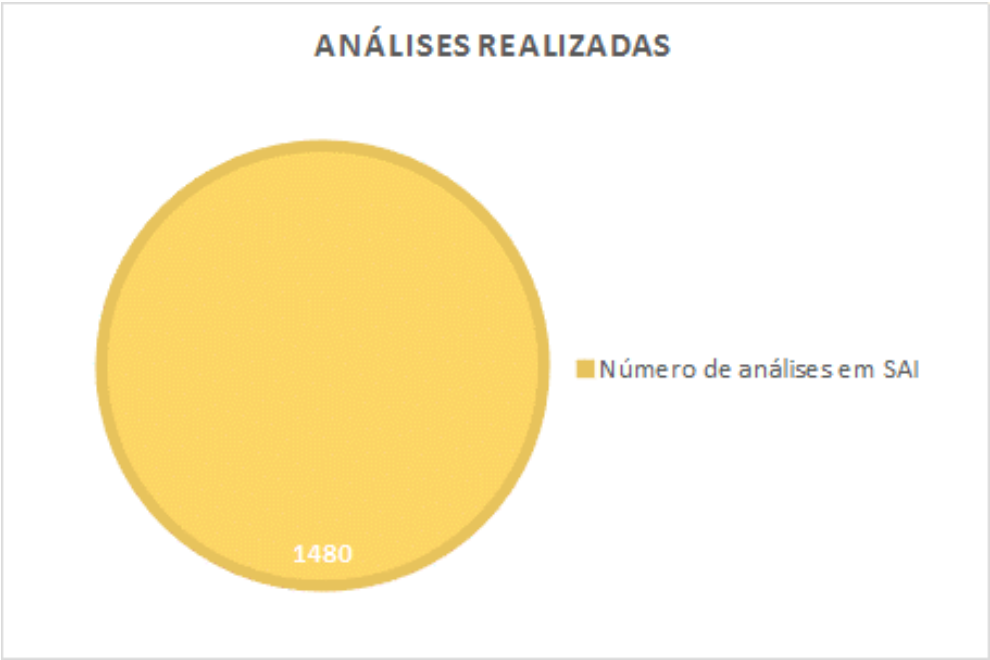
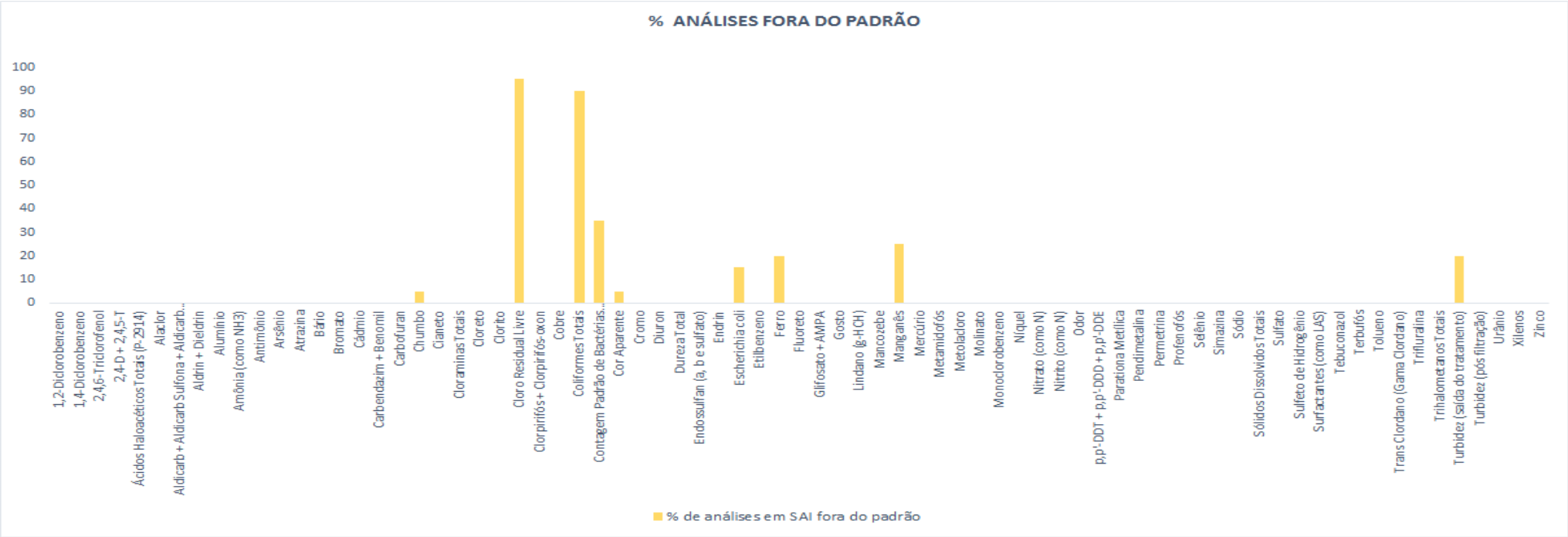
% ANÁLISES FORA DO PADRÃO

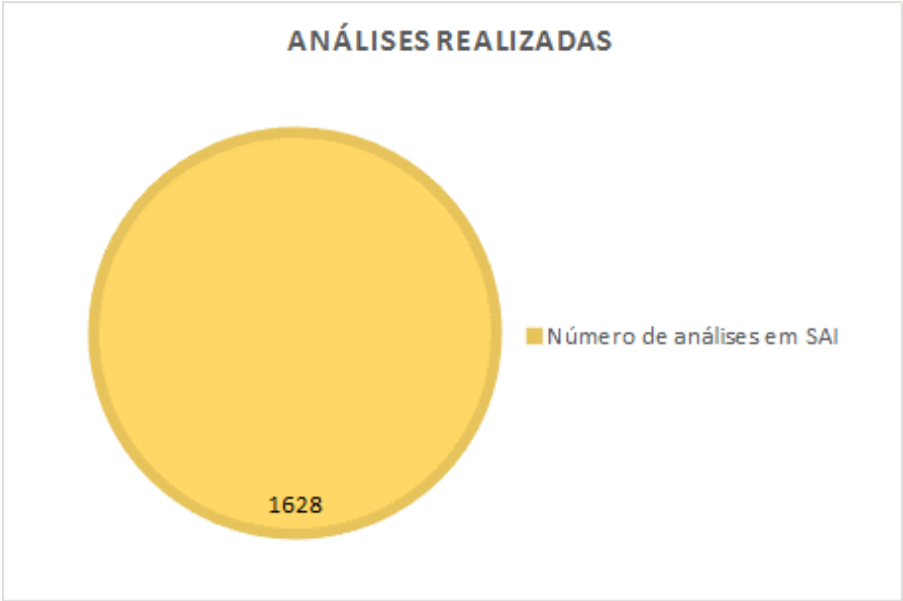
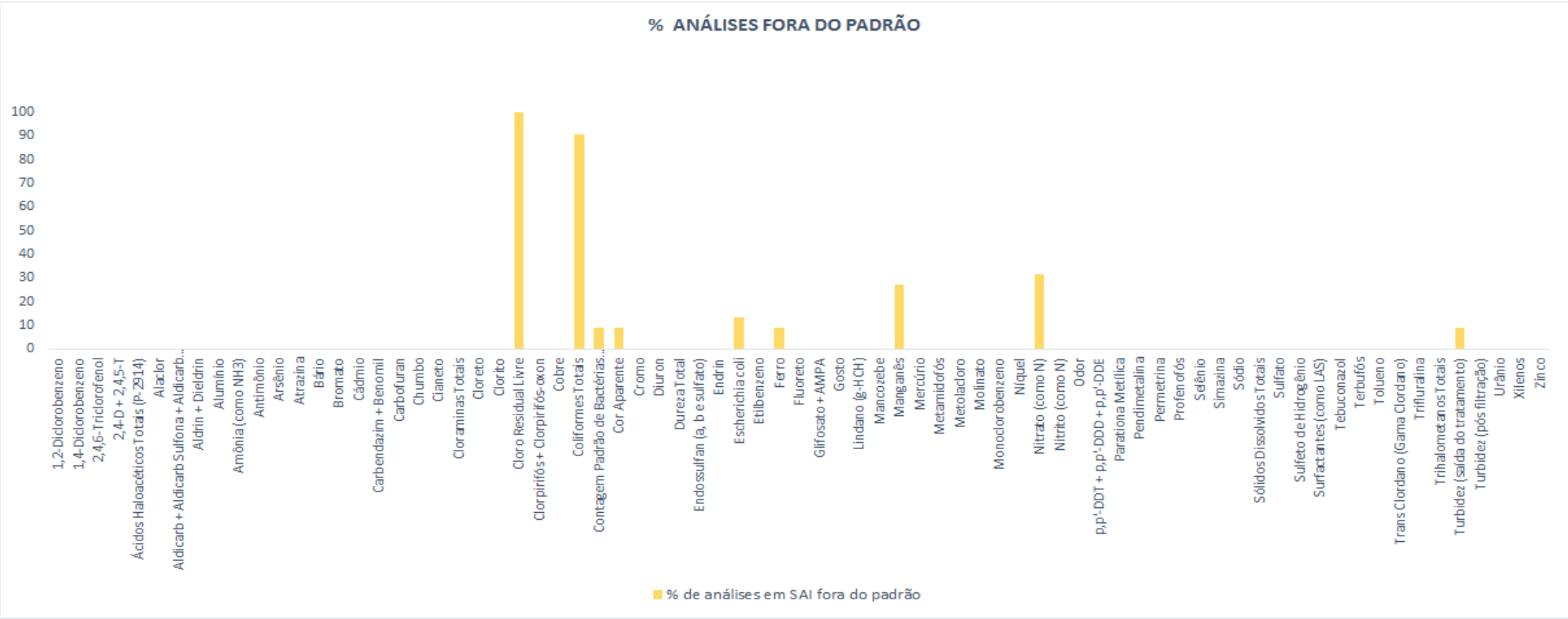


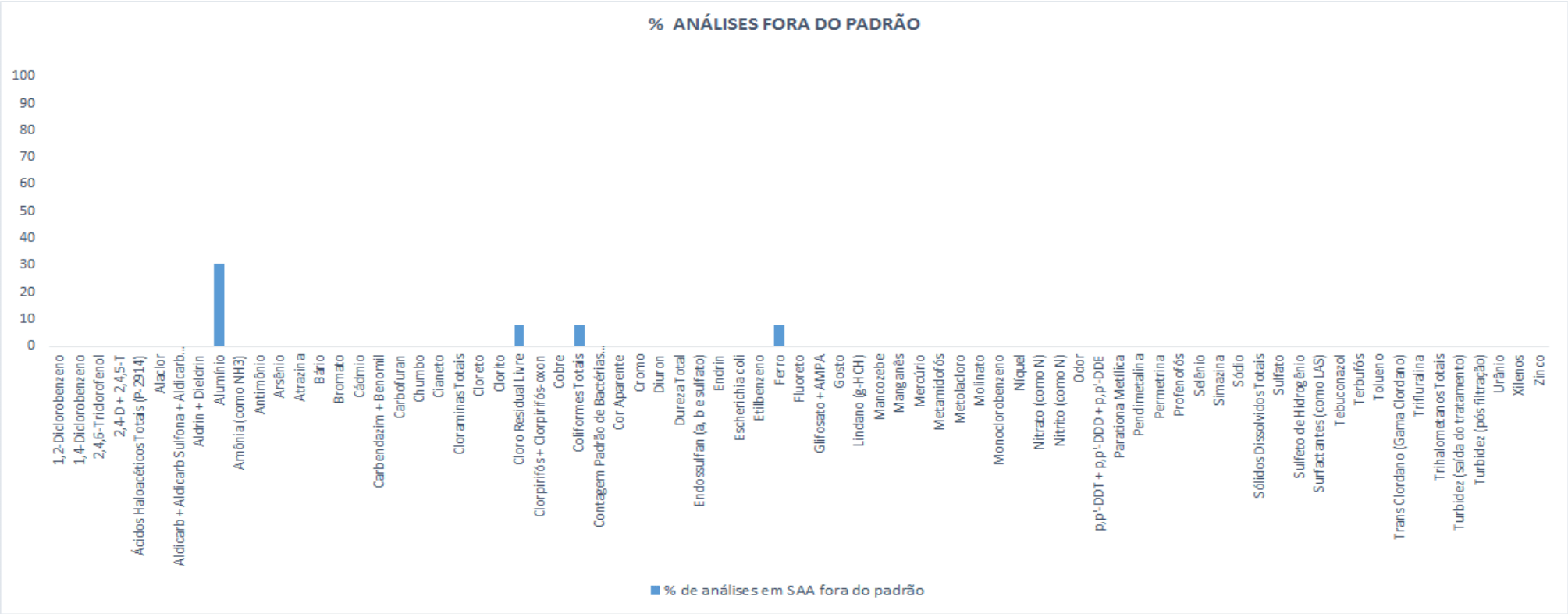
ANÁLISES REALIZADAS



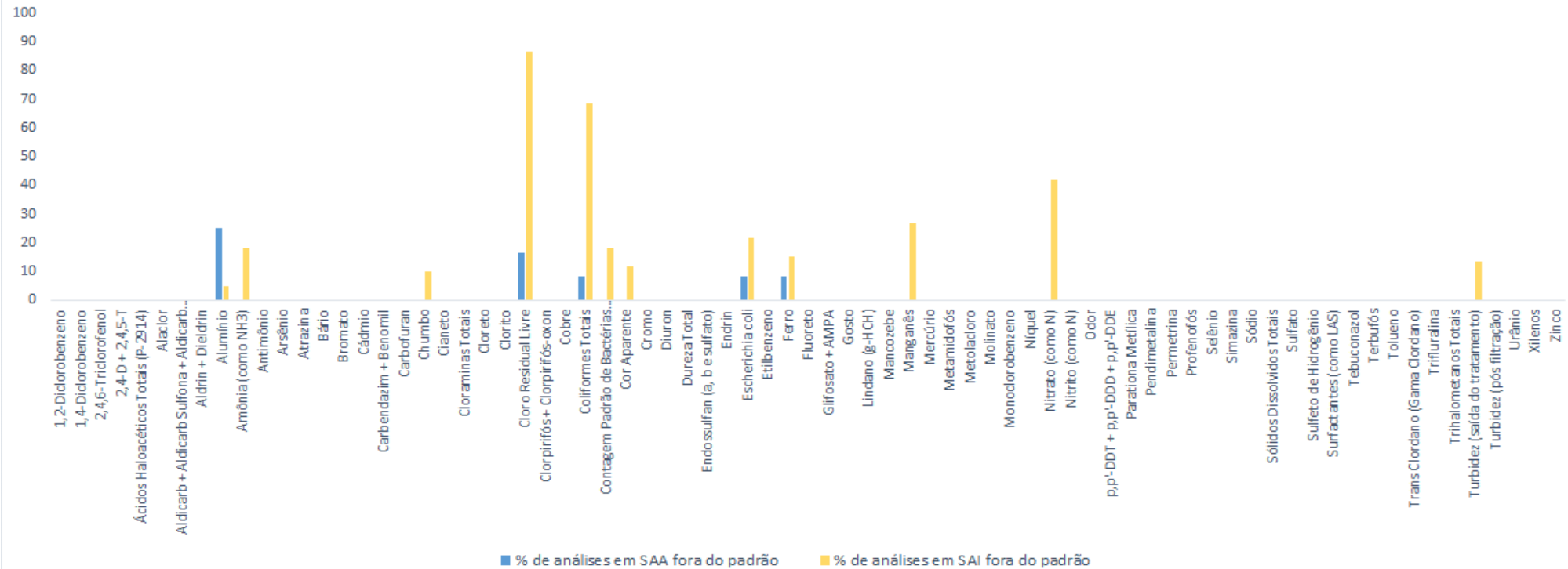






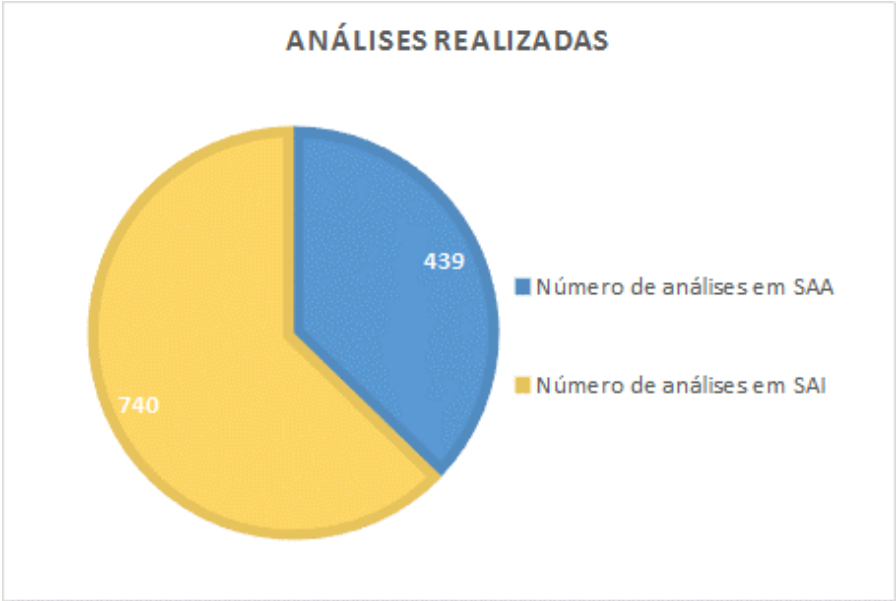
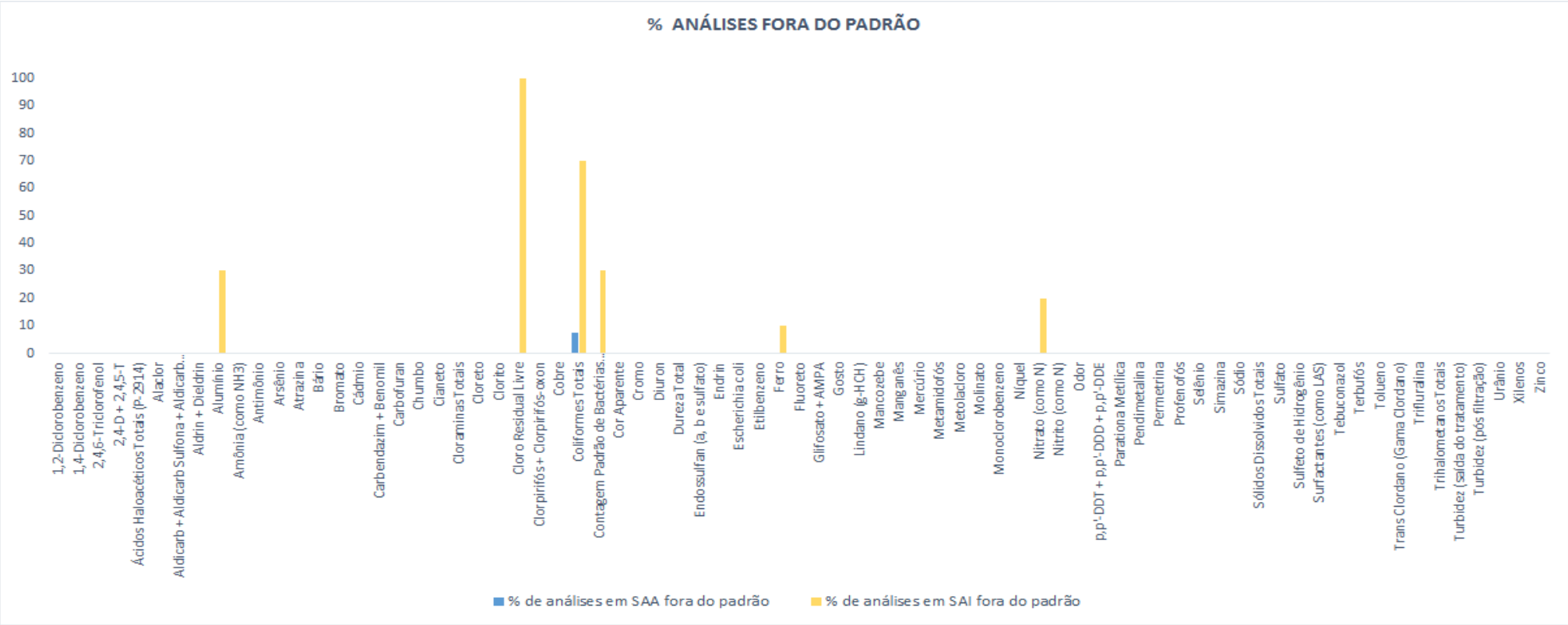


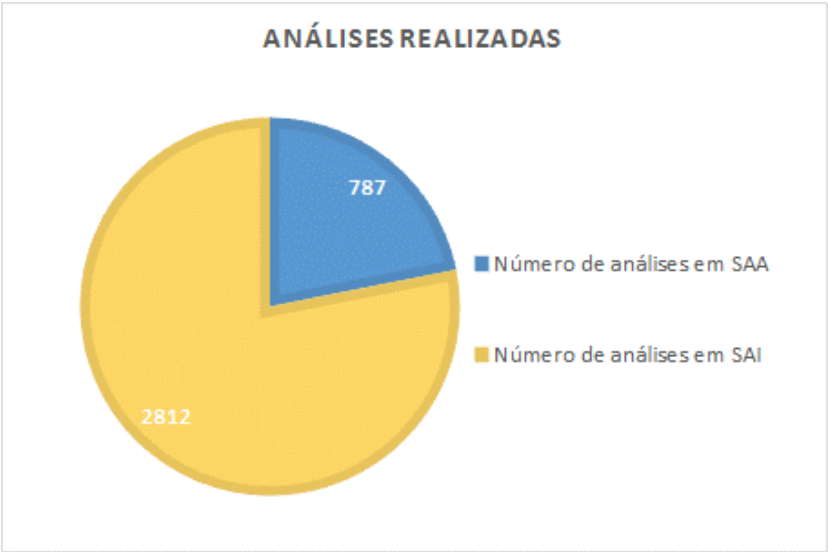
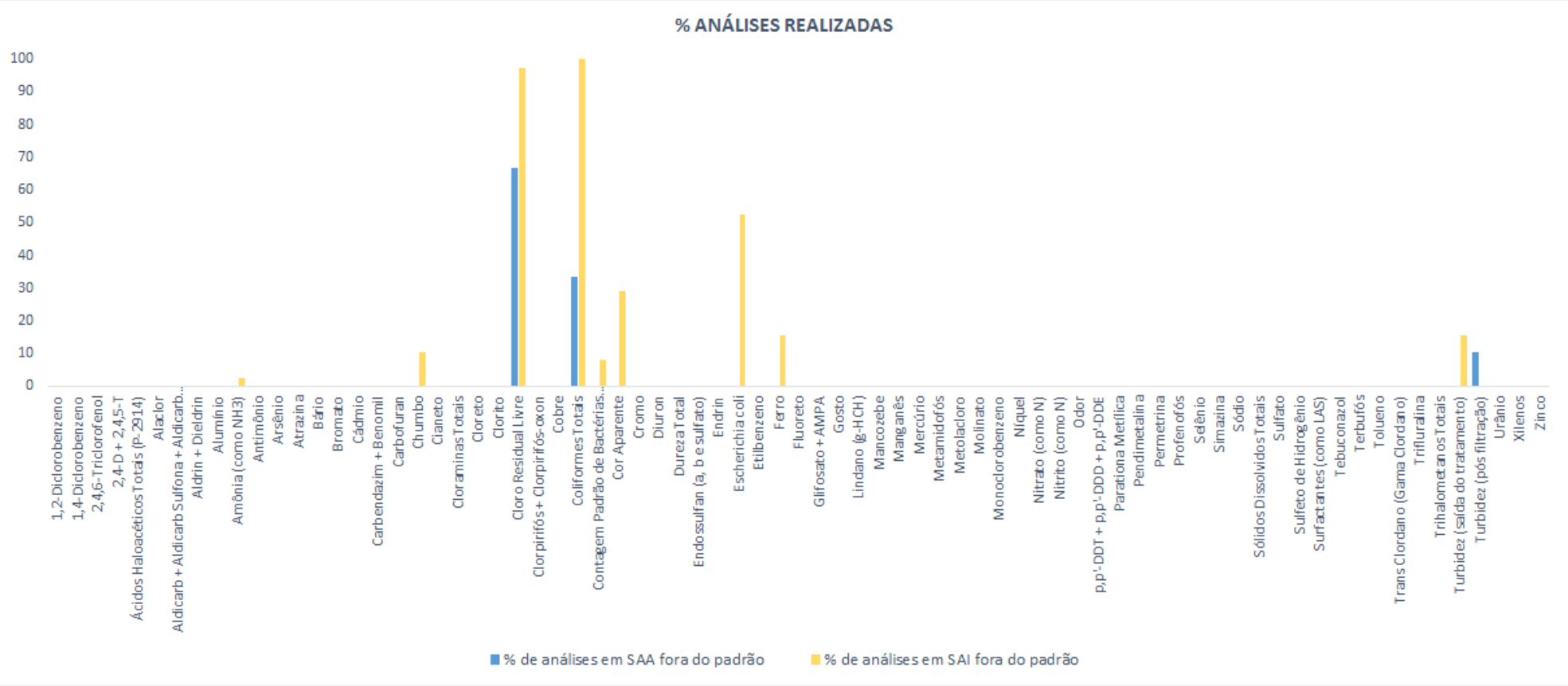
% ANÁLISES FORA DO PADRÃO



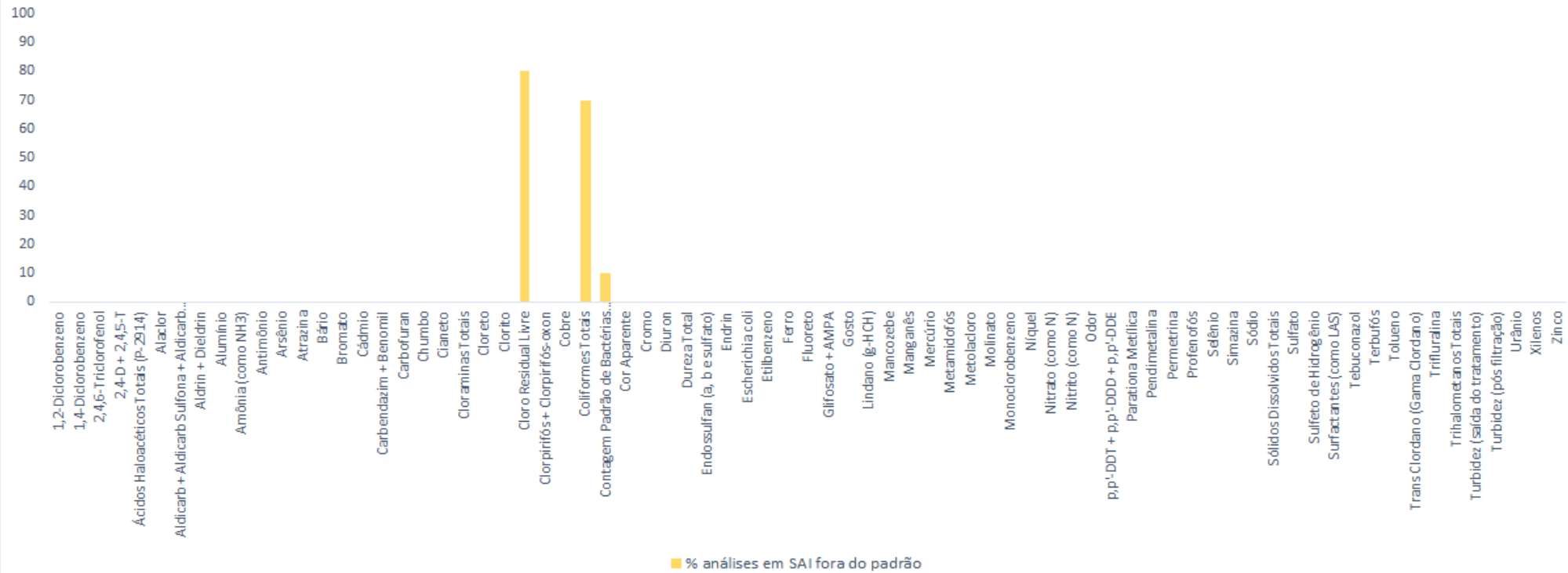
ANÁLISES REALIZADAS



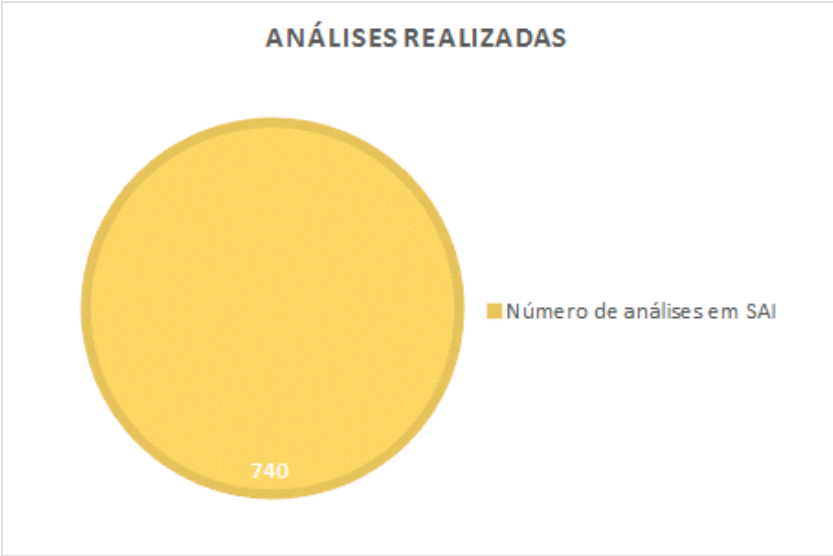


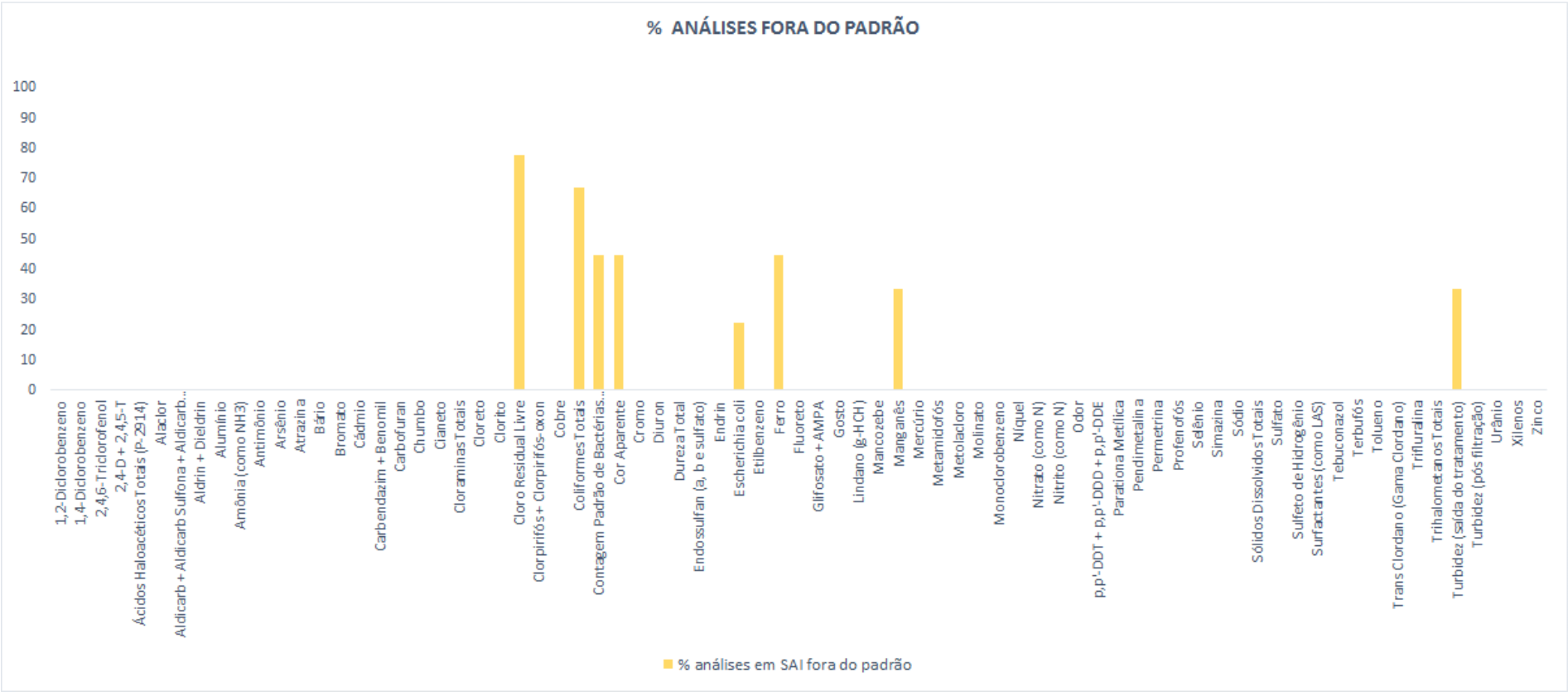


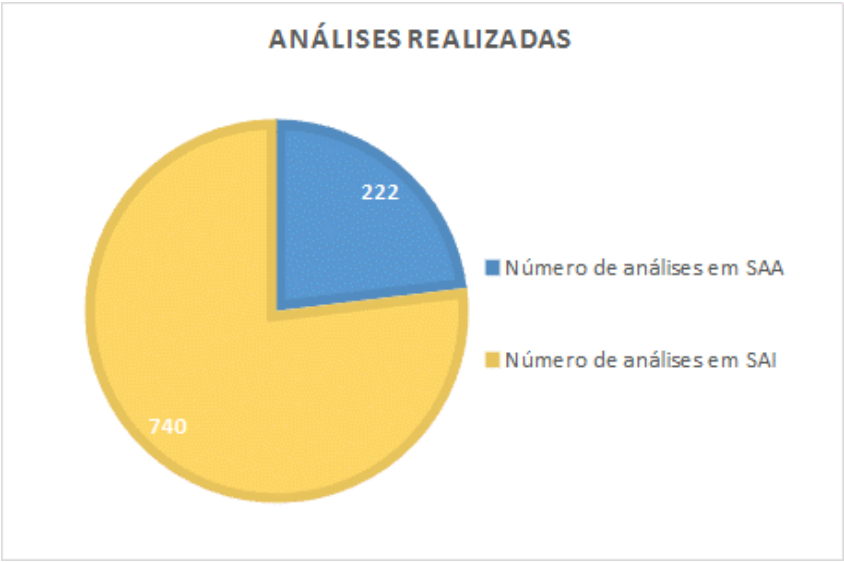
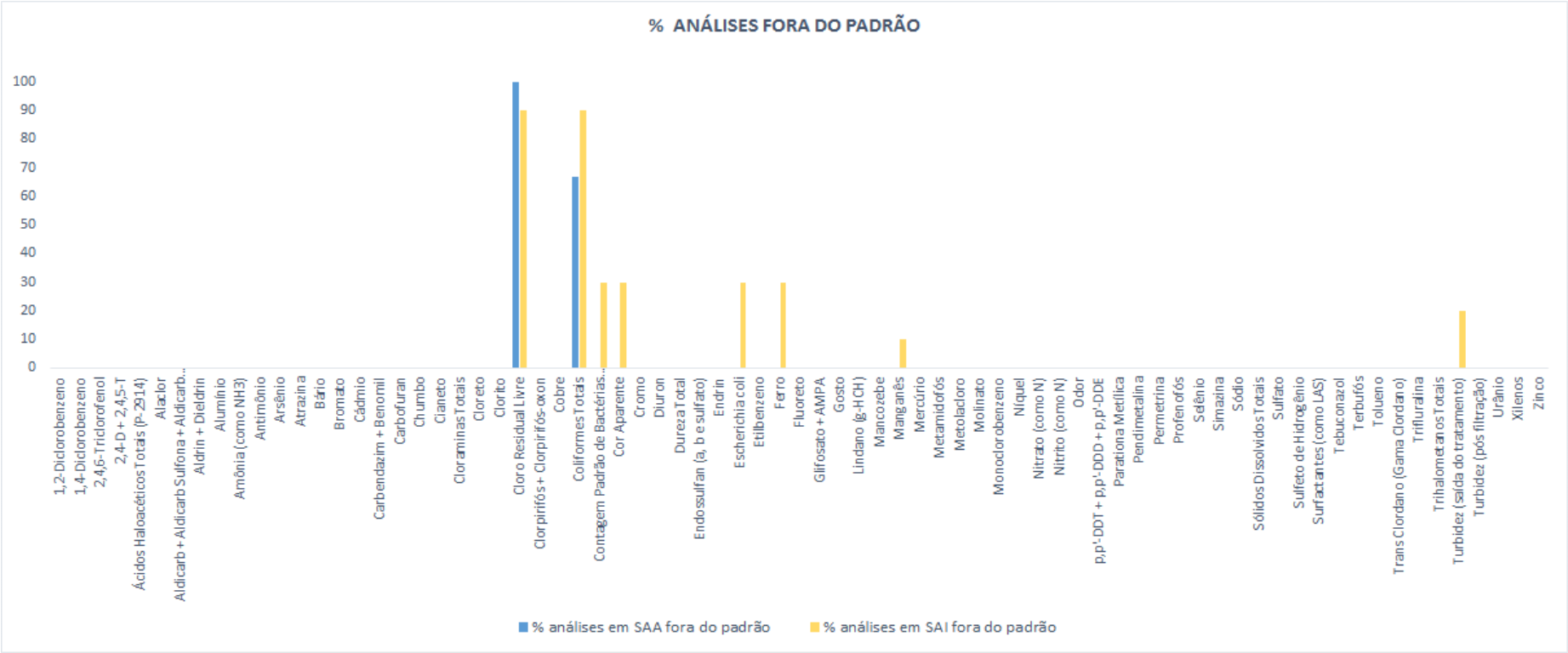
% ANÁLISES FORA DO PADRÃO

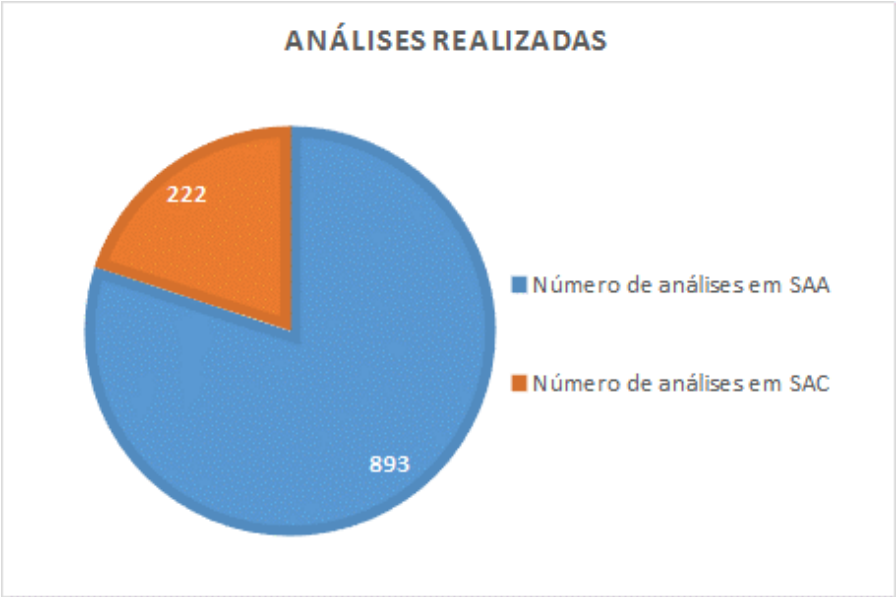
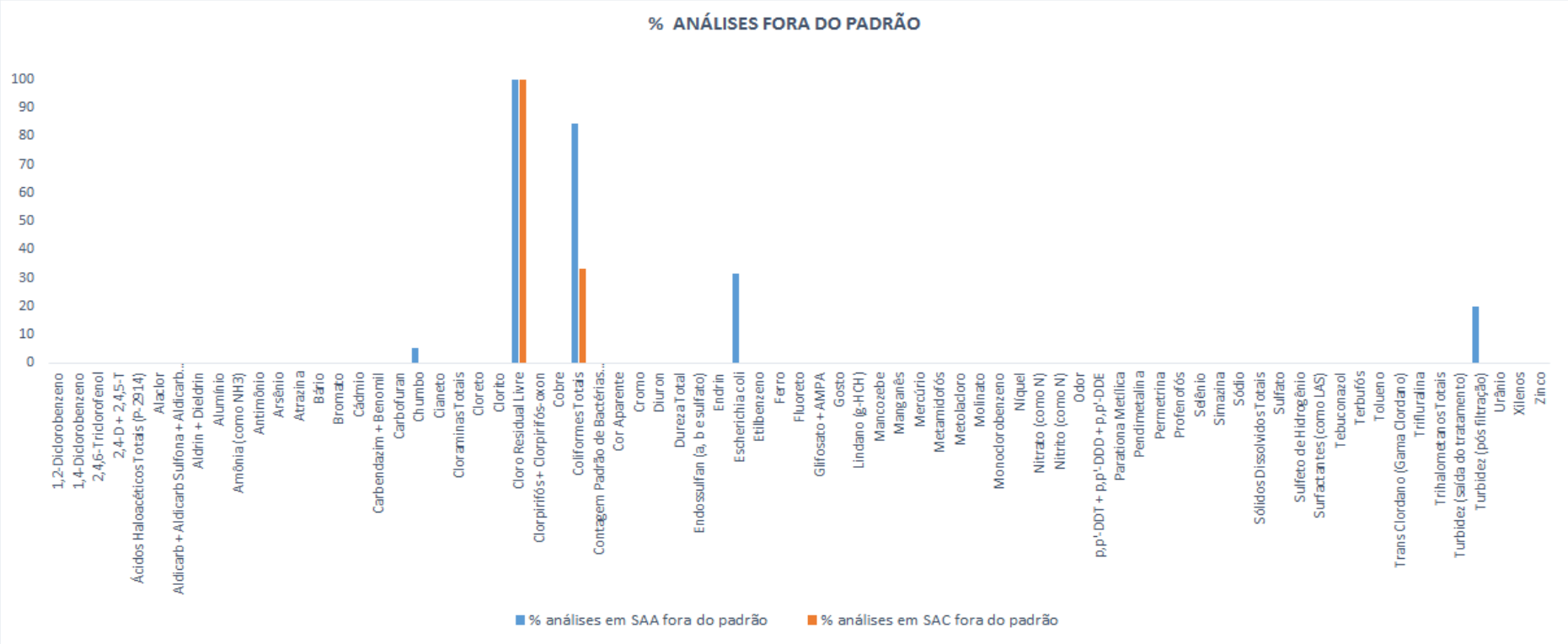


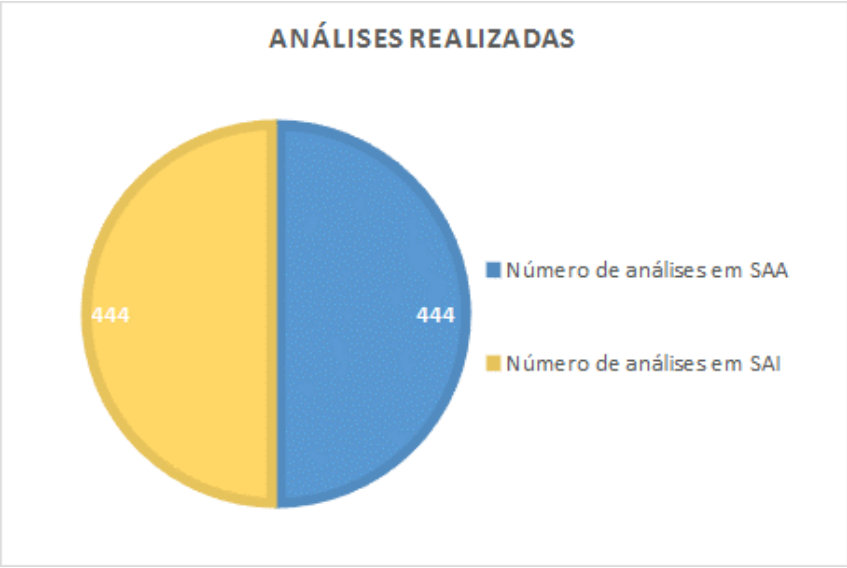
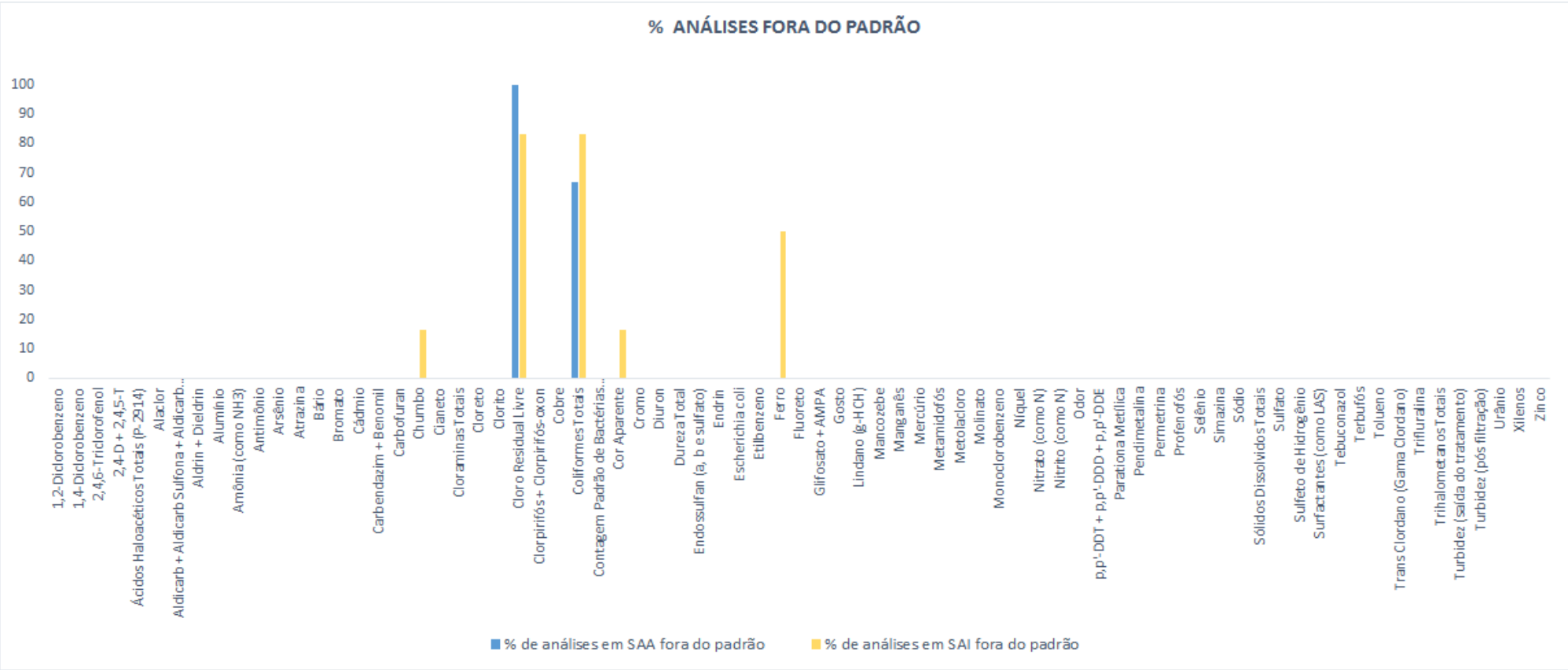
ANÁLISES REALIZADAS



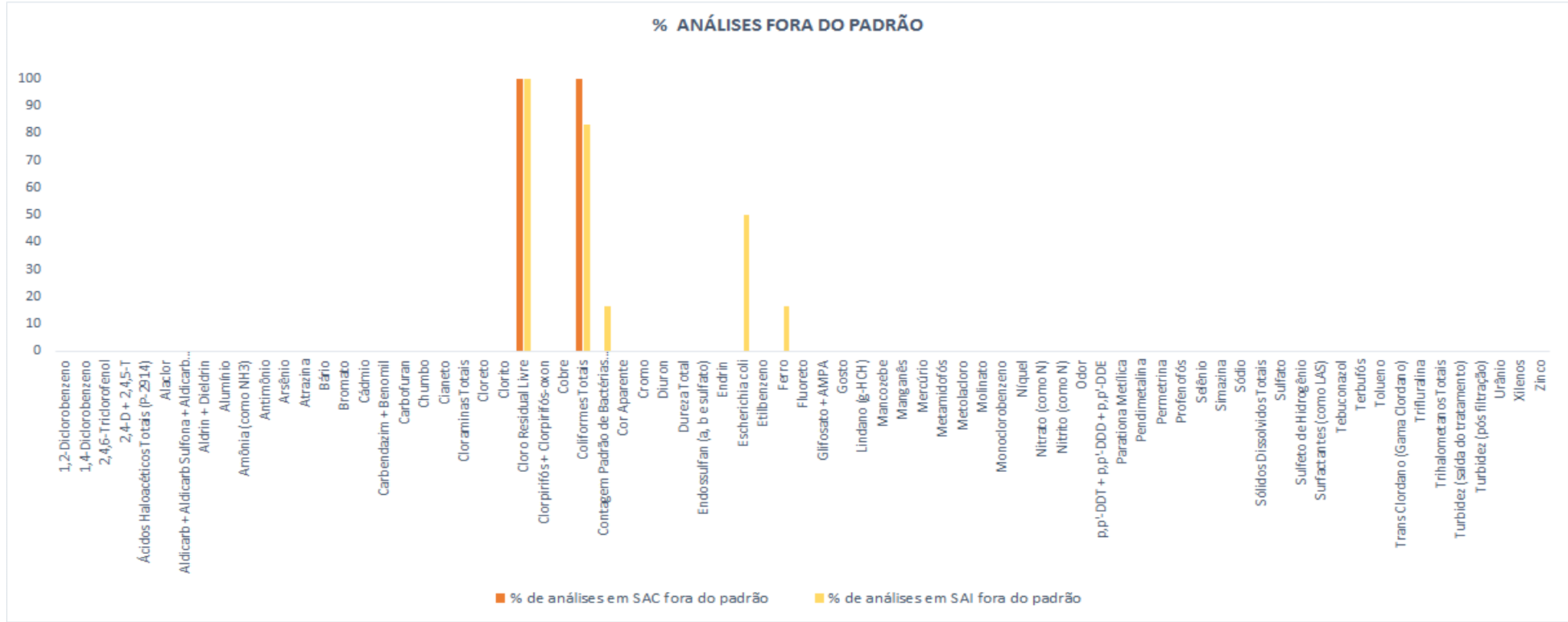




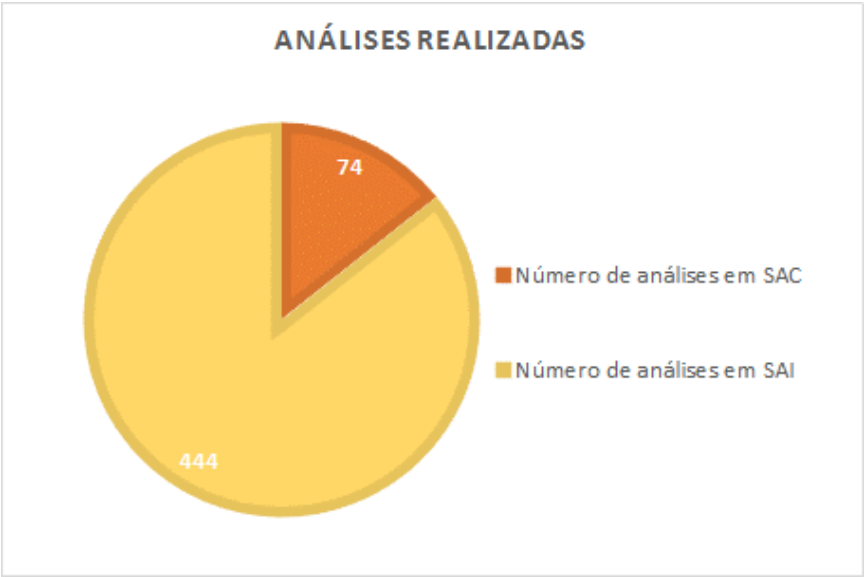


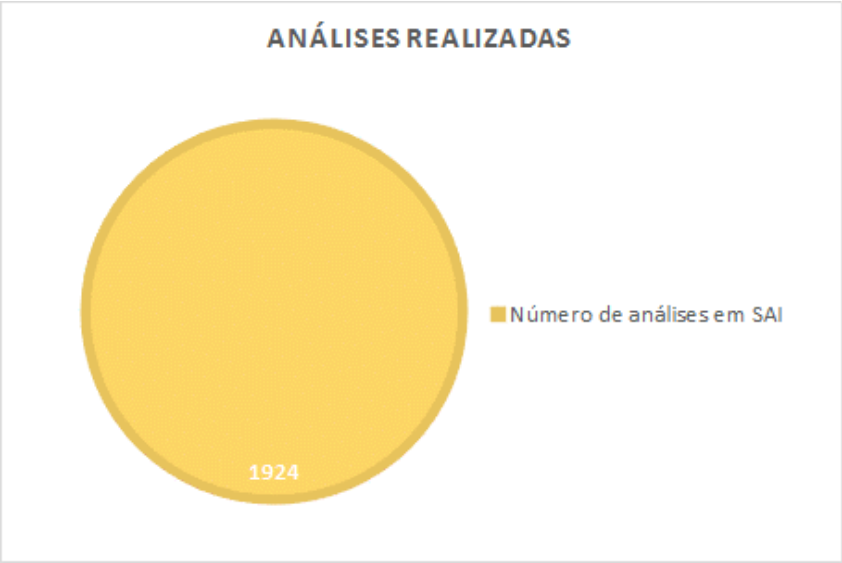
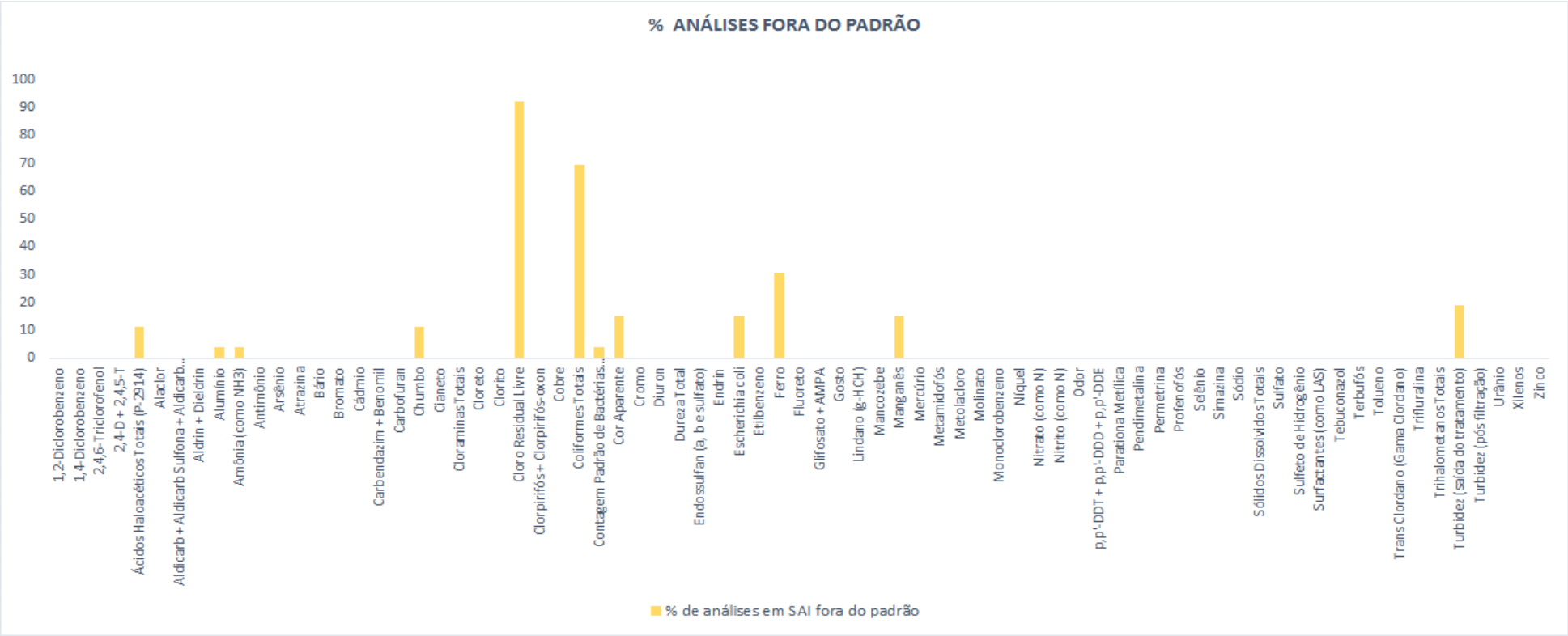


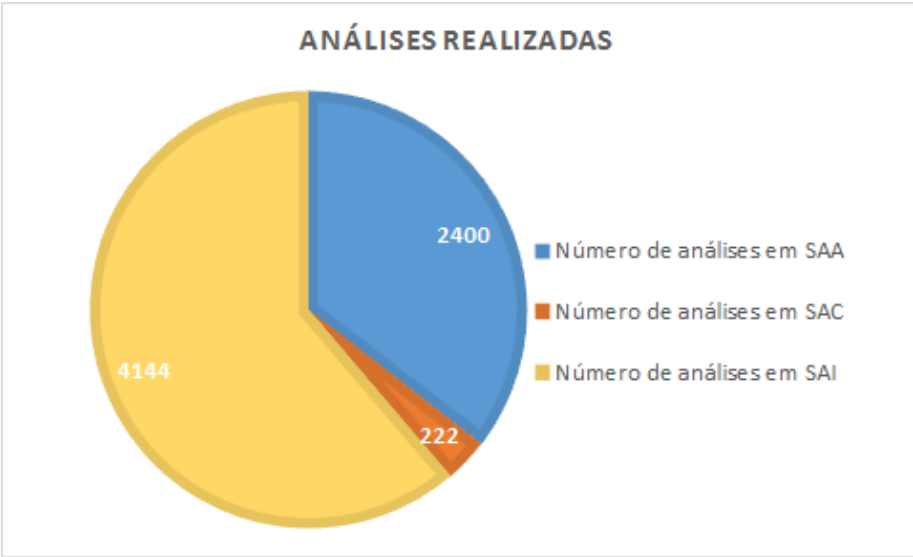
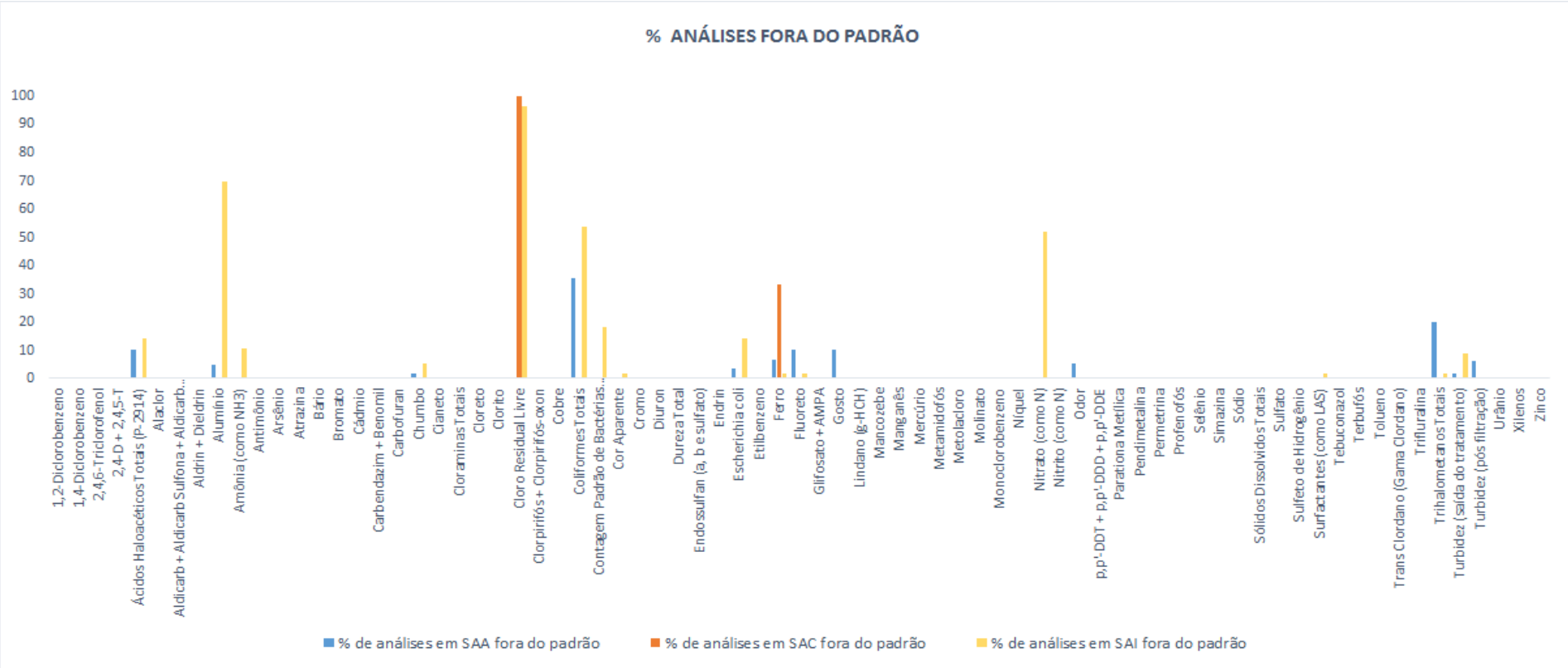
% ANÁLISES FORA DO PADRÃO



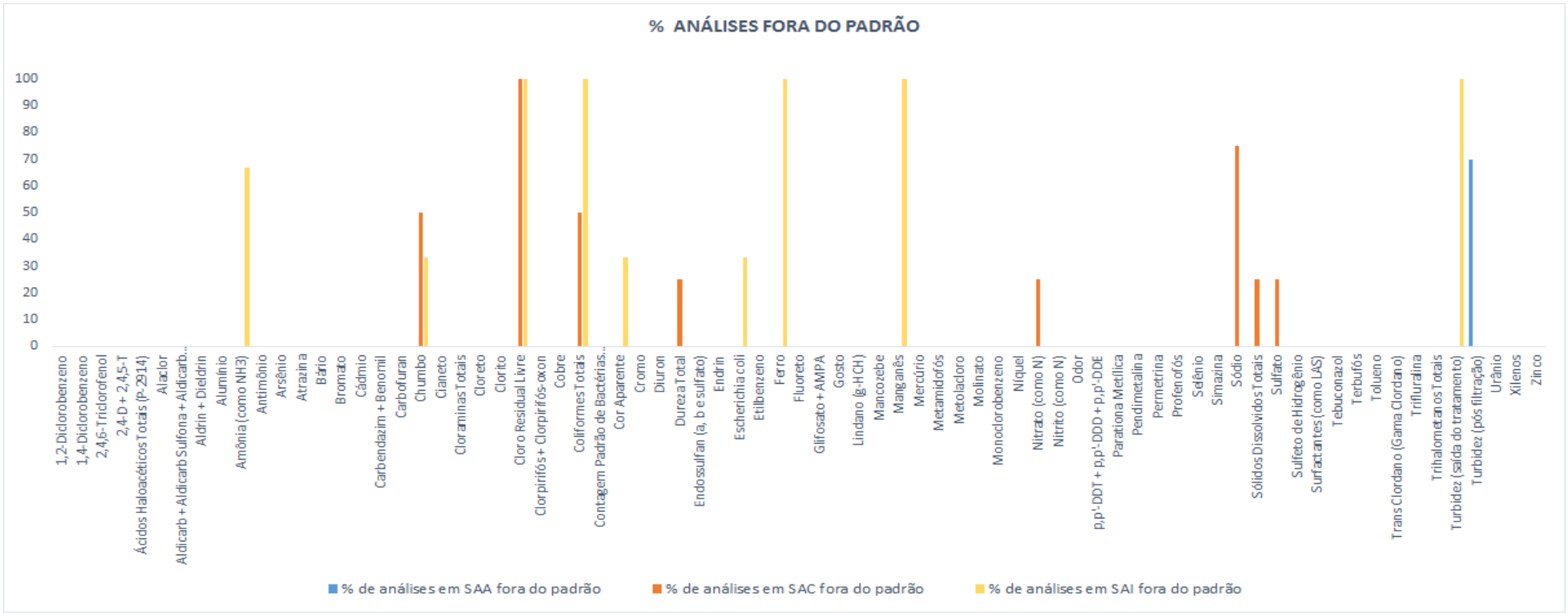
ANÁLISES REALIZADAS



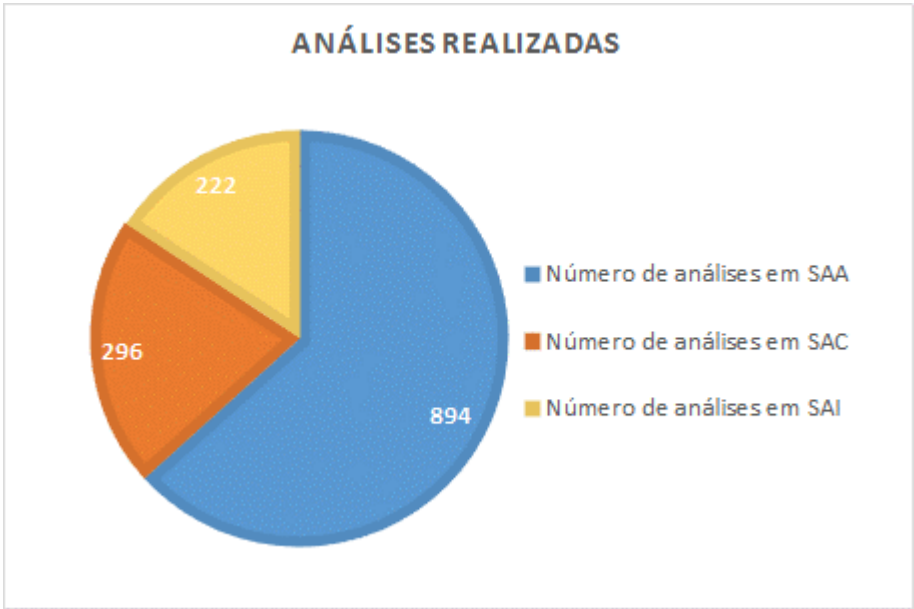


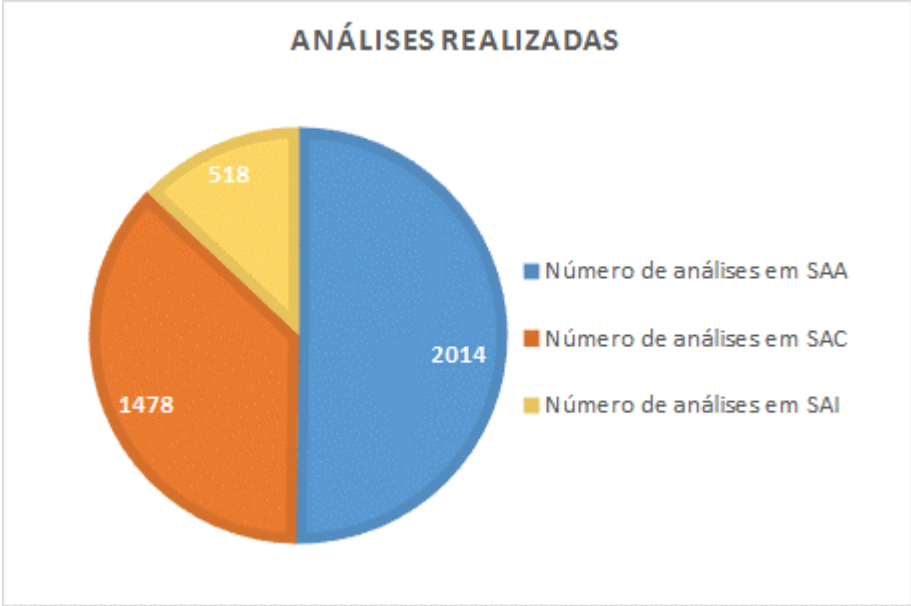
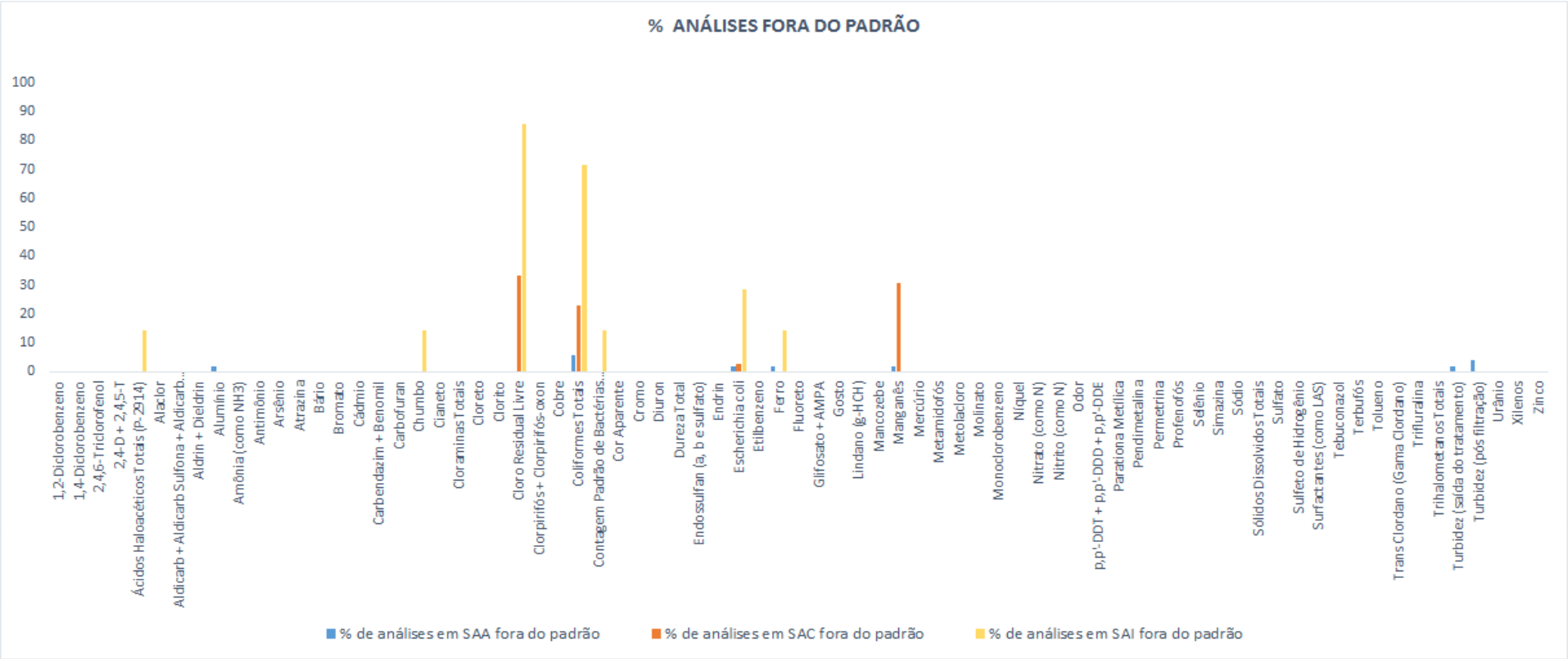


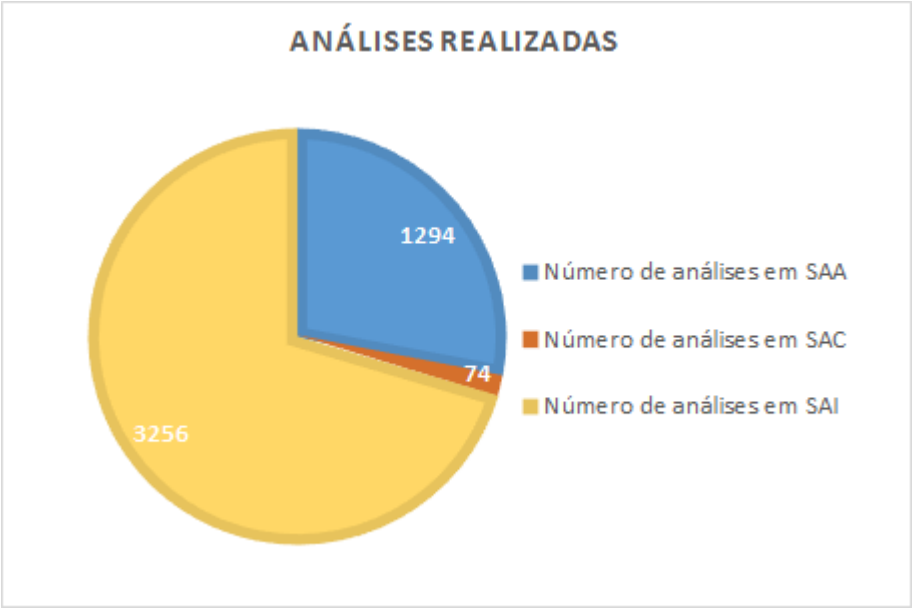
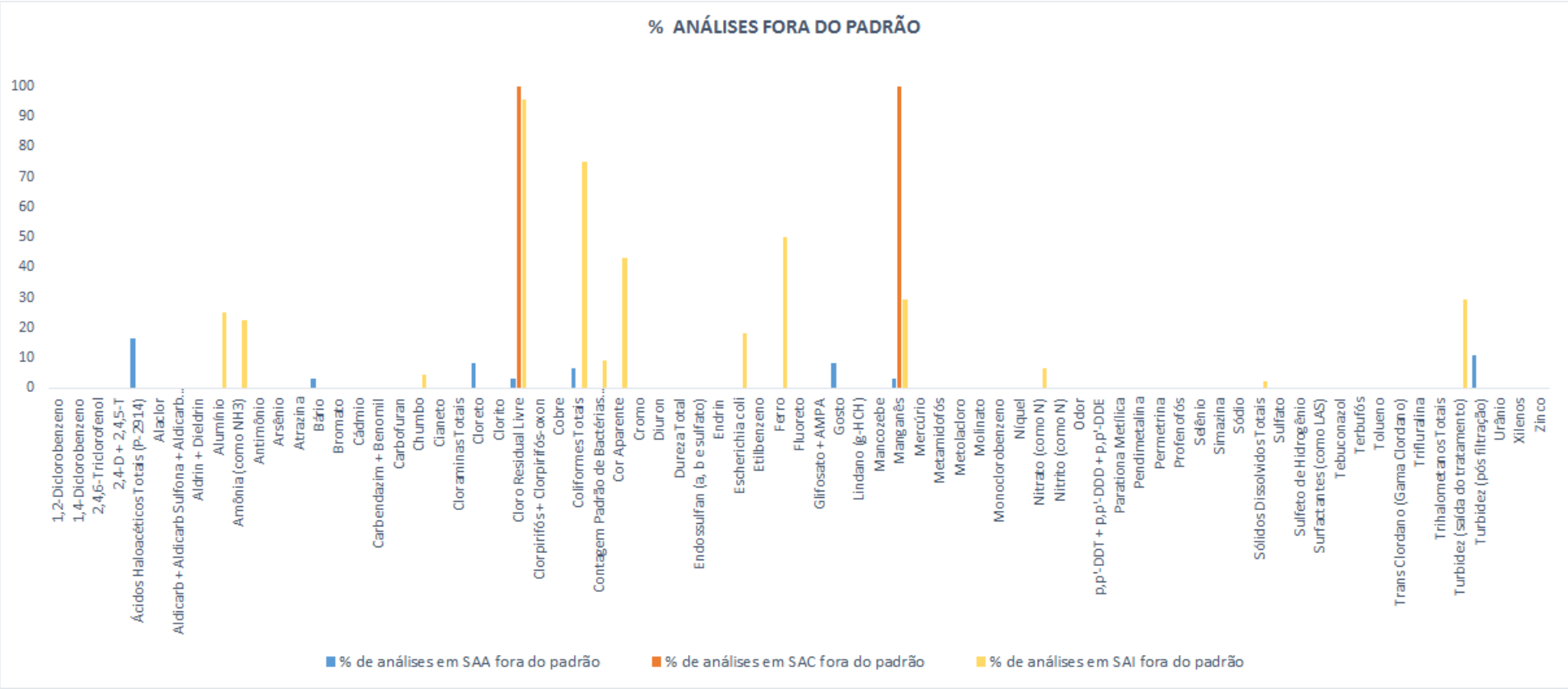
% ANÁLISES FORA DO PADRÃO

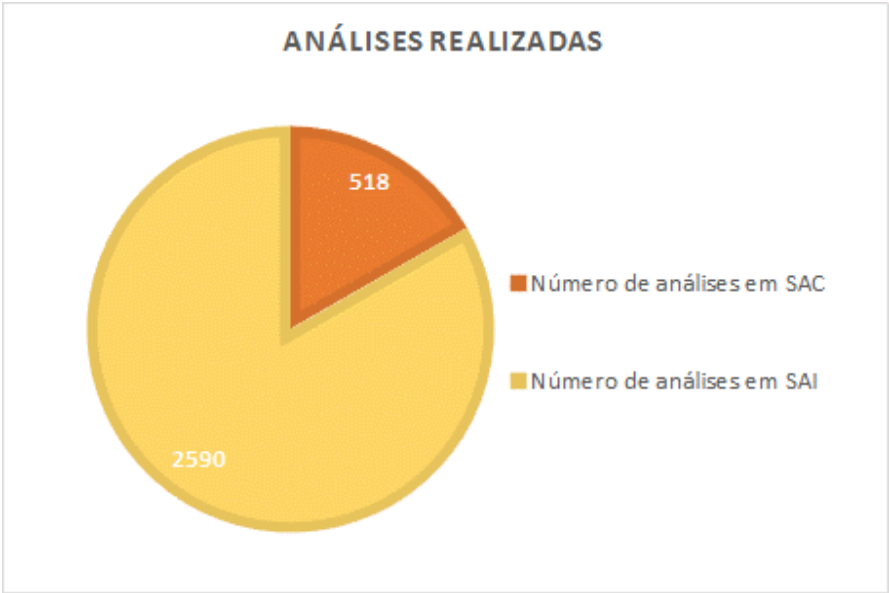
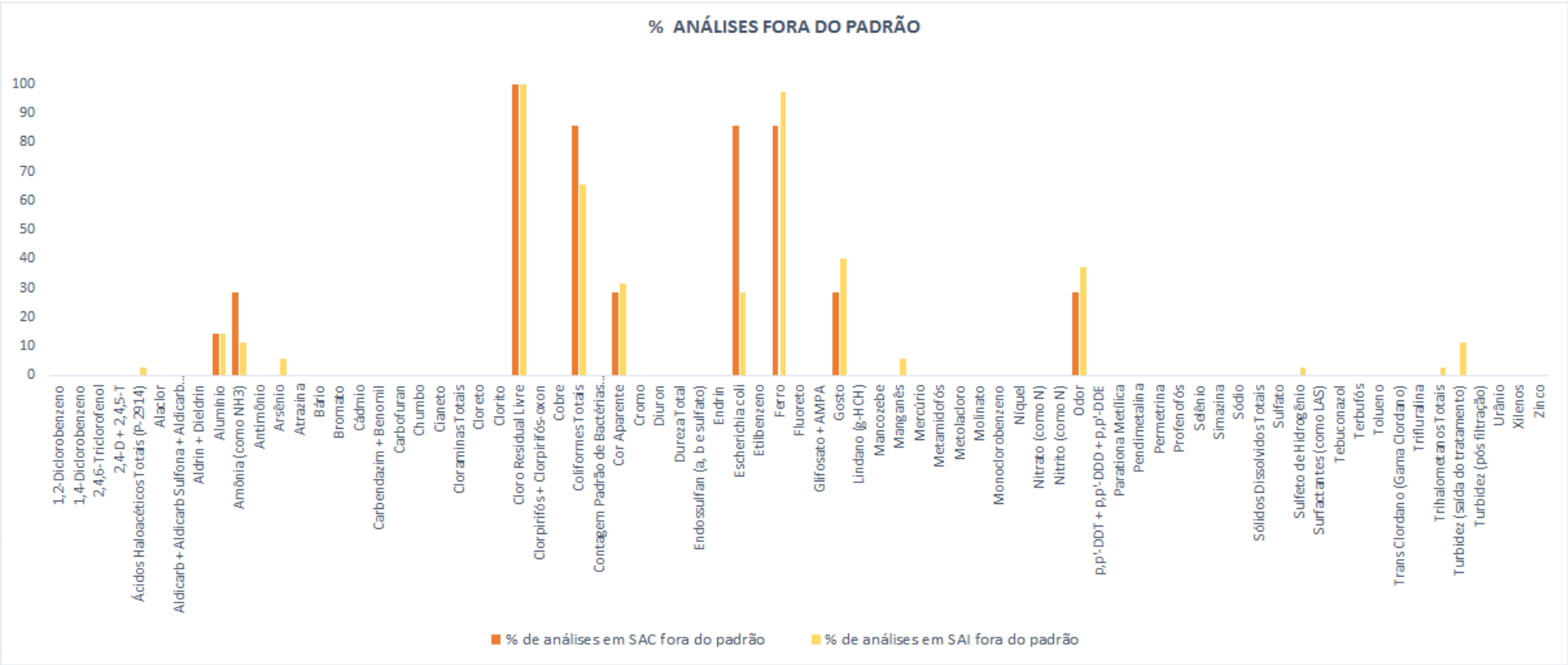


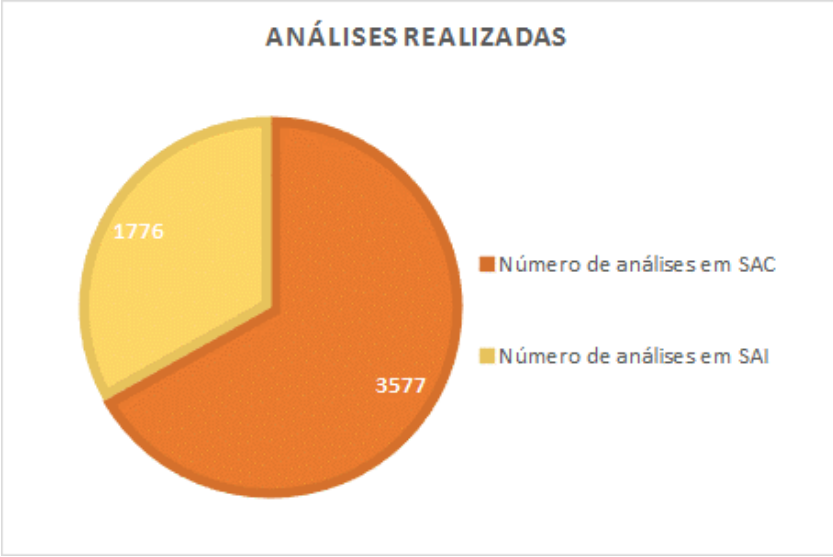
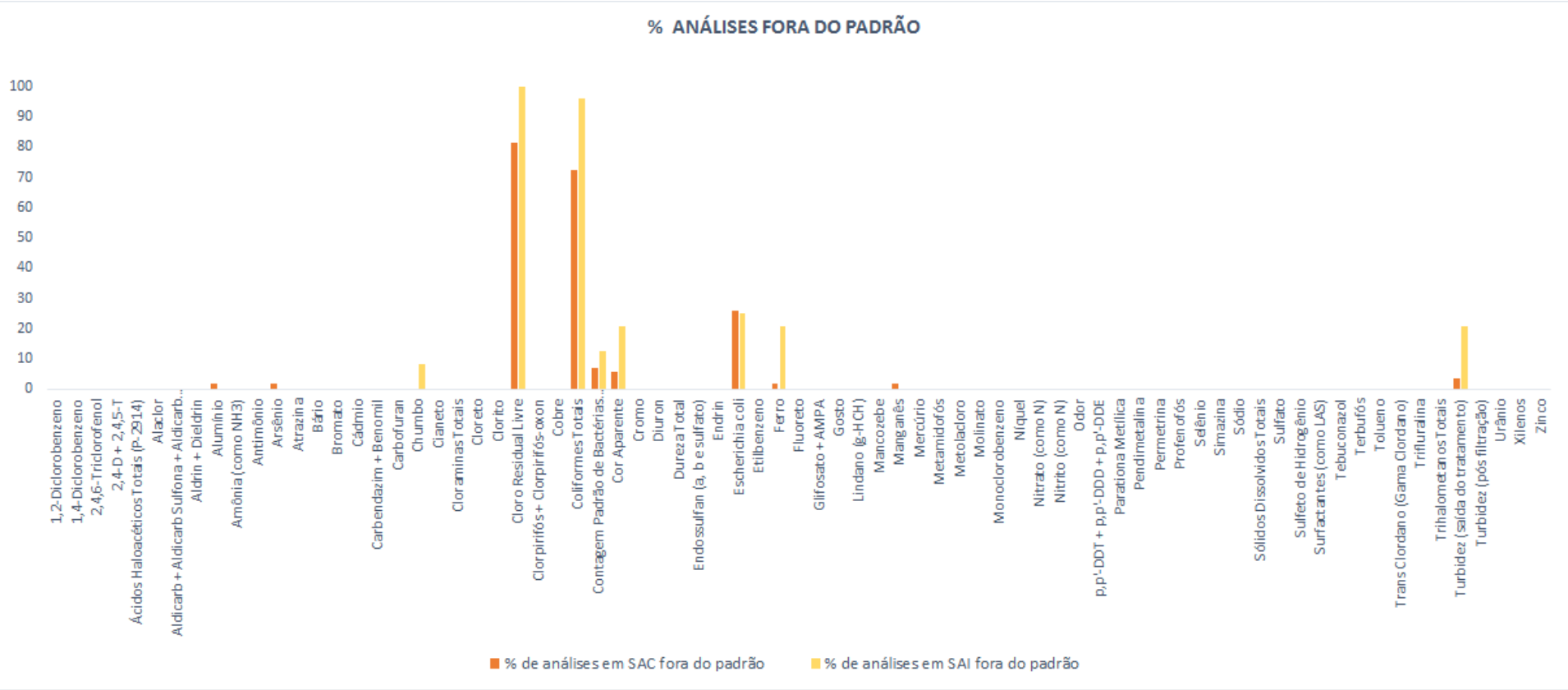
ANÁLISES REALIZADAS



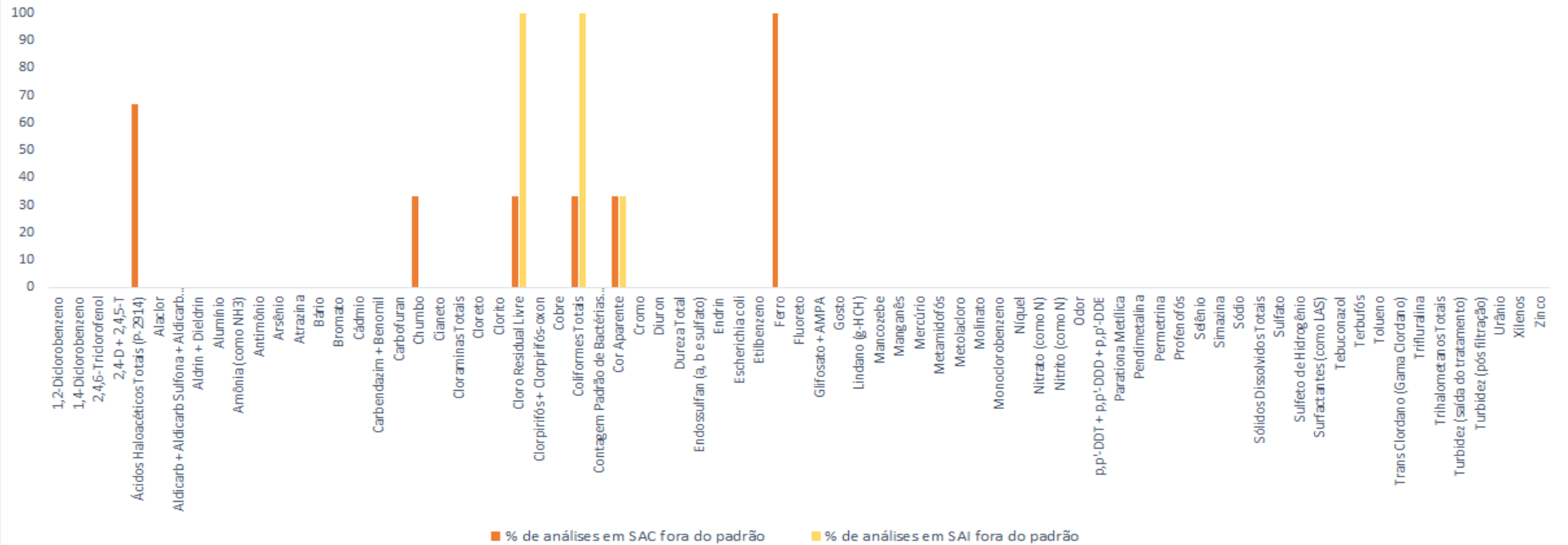








% ANÁLISES FORA DO PADRÃO



ANÁLISES REALIZADAS



Ações desencadeadas pós-desastre

Câmara Técnica de Saúde/Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde

- Acompanhar a coleta de amostras de água do PMQACH;
- Receber os laudos resultantes das campanhas executadas;
- Analisar os laudos;
- Recoletar amostra com resultados duvidosos, quando necessário;
- Disponibilizar para os municípios atingidos, os formulários para digitação no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – SISAGUA, para manter o histórico de dados do monitoramento que está sendo realizado;
- Orientar a população sobre os riscos de consumir água de soluções alternativas com resultado insatisfatório (não potável);
- Orientar a população a realizar o tratamento intradomiciliar da água para consumo humano, por meio de filtração e fervura e/ou adição de solução de hipoclorito de sódio com a 2,5% com entrega de cartilhas educativas;
- Inspeção sanitária nas Estações de Tratamento de Água (Aimorés, Alpercata, Barra Longa, Galileia, Governador Valadares, Itueta, Resplendor, Tumiritinga);
- Aumento do número de coletas de água para análise de metais, microbiológicas e físico-químicas pelas vigilâncias municipais e estaduais nas áreas atingidas;
- Acionar os prestadores de serviço de abastecimento de água para providências e correções das inadequações no tratamento da água;
- Na comunidade de Degredo/ES: solicitação de fornecimento de água mineral para a população; visita em 47 casas pela vigilância sanitária municipal para a entrega dos laudos e orientação sobre os riscos à saúde relacionados ao consumo de água não potável; articulação com a Prefeitura/Sistema de Autônomo de Água e Esgoto de Linhares e Fundação Renova para estruturar solução definitiva para o abastecimento de água na comunidade.

Considerações

As informações obtidas por meio do PMQACH servirão para que seja feita uma avaliação da qualidade da água consumida pela população; avaliação da eficiência do tratamento da água; associação entre agravos à saúde e situação de vulnerabilidade; identificação de pontos críticos/vulneráveis (fatores de risco) em soluções alternativas de abastecimento; identificação de grupos populacionais expostos à situação de risco.

Vale destacar que as informações subsidiarão os planejamentos e ações de controle e uso da água pelos municípios, Estados e Fundação Renova.